



## 7.4 Der Frühling erwacht

## Inhaltsverzeichnis

Ein paar Bemerkungen vorab: Frühblüher	1
Didaktische Anmerkungen	1
Fachbiologische Bemerkungen zu den Frühblüher	1
Die Überwinterungsorgane	2
Die Lebensräume der Frühblüher	3
Botanische Hinweise zu den Pflanzen der Lieferung	3
Materialien für die Arbeit mit den Schülerinnen und Schülern	5
Lungenkraut	6
Küchenschelle	6
Primeln	7
März-Veilchen	8
Gänseblümchen	9
Buschwindröschen	9
Bärlauch	10
Scharbockskraut	10
Gedichte und Geschichten	11
Ideensammlung – Was man tun kann	12
Hinweis auf die curricularen Vorgaben	13
Literatur	13
Frühblüher aus der PowerPointPräsentations des SBZ	14

Titel: **Der Frühling erwacht**

**Arbeitshilfe Nr. 7.4**

Überarbeitete Neuauflage März 2006

Verfasser: Gabi Neuhaus-Närmann

Redaktion/Layout Winfried Noack

Herausgeber: Landeshauptstadt Hannover  
Fachbereich Bibliothek und Schule  
Schulbiologiezentrum  
Vinnhorster Weg 2  
30419 Hannover

Tel: 0511/ 168- 47665

Fax: 0511/ 168- 47352

E-Mail: [schulbiologiezentrum@hannover-stadt.de](mailto:schulbiologiezentrum@hannover-stadt.de)

Internet: [www.schulbiologiezentrum-hannover.de](http://www.schulbiologiezentrum-hannover.de)

Internet: [www.foerderverein-schulbiologiezentrum.de](http://www.foerderverein-schulbiologiezentrum.de)

## Ein paar Bemerkungen vorab: Frühblüher

- sprechen besonders an, weil sie die ersten Pflanzen der neu erwachenden Natur sind -  
Frühlingsankündigung
- benutzen interessante Vermehrungs- und Wachstumsstrategien, um sich an ihrem Standort zu behaupten
- sind oft Heilpflanzen
- sind Futterpflanzen für Insekten
- sind geeignet zur Vorbereitung folgender Themen: Ökosysteme, Bedeutung des Waldes ,  
ökologische Zusammenhänge

## Didaktische Anmerkungen

Das Erblühen der ersten Blumen kündigt in allen Gebieten mit Sommer-Winter-Rhythmus den Frühling an. Die Blumenhandlungen kommen dem Wunsch entgegen, die graue Jahreszeit durch ein entsprechendes Angebot farbiger zu gestalten. Die Gärtnereien haben heute viele Möglichkeiten, den bunten Frühling durch entsprechende Kultivierungstechniken früher erwachen zu lassen. Draußen dagegen kann es noch lange dauern, bis wirklich die ersten Frühlingsboten erscheinen. Auch diese Pflanzenlieferung „Der Frühling erwacht“ ist wie die der Lieferung mit den Zwiebel- und Knollengewächsen („Frühblüher auf der Fensterbank“) vorgetrieben und damit vorzeitig zur Blüte gebracht worden. Unzeitgemäß sind sie dennoch nicht, weisen sie doch auf die Möglichkeit hin, draußen im Schulumfeld und in der Lebenswelt der Kinder auf Erscheinungen aufmerksam zu machen, die ohne diese Pflanzen möglicherweise übersehen werden.

So bezieht sich die Lieferung eigentlich auf phänologische Erscheinungen im Freiland. Die Phänologie beschäftigt sich mit Abhängigkeiten von Innen- und Außenfaktoren der jahreszeitlichen beobachtbaren Veränderungen: dem Laubausbruch, dem Beginn der Blüte usw. In phänologischen Kalendern werden diese Beobachtungen gesammelt und ausgewertet, so dass Konstanten und Veränderungen in den Erscheinungen festgestellt werden können.

Kinder nehmen heute nicht mehr unbedingt den zyklischen Wandel der Jahreszeiten wahr. So kann die Schule die Wiederkehr des Frühlings zum Anlass nehmen, auf diese phänologischen Erscheinungen aufmerksam zu machen und ihnen beobachtend nachzugehen..

Wünschenswert ist es, wenn diese Pflanzenlieferung nach dem sie im Unterricht im Mittelpunkt stand, draußen unter Sträuchern und an geschützten Stellen ausgepflanzt wird, um ihre blühende Wiederkehr im nächsten Frühjahr zu beobachten. Manchmal reicht es, in Rahmen einer 5-Minuten-Biologie darauf aufmerksam zu machen, ohne gleich eine wiederholende Unterrichtseinheit zu starten. Damit meinen wir „das immer mal wieder daran denken“. In diesem Sinne können wir als Lehrerinnen und Lehrern Vorbild sein.

## Fachbiologische Bemerkungen zu den Frühblüher

Die Pflanzen haben verschiedene Überwinterungsstrategien entwickelt:

- **Einjährige Pflanzen** überleben den Winter, in dem sie Samen auswerfen.
- Die **Sträucher und Bäume** mit ihren oberirdischen holzigen Teilen entziehen ihnen das Wasser, auch den Knospen. Und wo kein Wasser gefrieren kann, kann auch nichts zerstört werden. Verklebte Schuppen wie bei der Kastanie verhindern zudem das Eindringen von Feuchtigkeit in dieser Zeit der winterlichen Ruhe.
- Bei den **mehrjährigen krautigen Pflanzen** sterben die oberirdischen Pflanzenteile im Winter ab. Es überwintern die unterirdischen Teile wie Zwiebeln, Knollen und Erdstängel (Rhizome). Die

Frühblüher besitzen verschiedene Einrichtungen, mit denen sie sich gegen niedrige Temperaturen und Fröste schützen.

Frühjahrsblüher (auch Frühblüher) sind Pflanzen unserer Laubwälder, die frühzeitig im Jahr blühen und Blätter ausbilden. Sie profitieren im Frühjahr von der Lichteinstrahlung und damit Wärme direkt über dem Boden und unter der Laubstreudecke. Mit dem Laubaustrieb der Bäume und Sträucher beenden sie ihre Blütezeit. Sie haben besondere **Speicherorgane**, aus denen sie die Energie beziehen, die für den frühen Blütezeitpunkt notwendig ist. Denn so zeitig im Frühjahr kann die Fotosyntheseleistung nicht ausreichen, um genug Energie für die Ausbildung von Blütentrieben zu liefern. Mit Hilfe darin gespeicherter Nährstoffe („Vorräte“) wie Stärke oder Mineralstoffe und einer intensiven Fotosynthese aufgrund der hohen Lichtwerte beschleunigen sie Wachstum, Blütezeit und Fruchtbildung, sodass sie noch vor der Laubbildung der Waldbäume fertig sind.

Hilfreich für eine **schnelle Fruchtbildung** sind (neben einer Selbstbestäubung und -befruchtung außerdem auffällige signalstarke Blüten und reichlich Pollen und Nektar für Bienen und Hummeln. Die Samen vieler Frühblüher (z.B. Veilchen, Buschwindröschen, Primel, Schneeglöckchen) sind mit schmackhaften Anhängseln versehen (Elaiosomen, auch „Botenbrot“ genannt), die von Ameisen gesammelt und in ihren Bau getragen werden. Unterwegs gehen die Samen dabei oft "verloren" und keimen dann aus. Auf diese Weise sorgen Ameisen für die Verbreitung der Art.

Zum **Schutz gegen tiefe Temperaturen** sind in den Zellen der Blüten und Blätter Zucker eingelagert, die so zu einer Gefrierpunktniedrigung führen.

Vor Tierfraß schützen sich viele Frühblüher durch eingelagerte Bitter- und Giftstoffe. Im Buschwindröschen z.B. ist ein giftiges Alkaloid, das in höheren Konzentrationen früher als Pfeilgift benutzt wurde. Auf der anderen Seite genießen die Frühblüher seit alters her besondere Aufmerksamkeit, sind sie doch die ersten neuen Pflanzen und haben vielfach besondere Heilkräfte. Bereits die alten Römer wussten, dass durch Auskochen der Speicherwurzel von Veilchen und Primel heilsame Medizin gegen Bronchitis gewonnen werden kann.

Frühblüher sind also optimal an ihren Standort angepasst, um ihre "Hauptprobleme" erfolgreich zu lösen:

- sie brauchen Speicherorgane für einen "Blitzstart",
- sie müssen tolerant sein gegenüber Temperaturschwankungen,
- sie müssen sich vor Tierfraß schützen,
- in kürzester Zeit müssen die Samen reifen und damit verbreitet werden.

## Die Überwinterungsorgane

1. **Zwiebeln** sind gestauchte Sprosse, in denen Reservestärke gespeichert wird.
2. **Knollen** sind einheitlich aufgebaute, verdickte Teile von Wurzeln, Ausläufern oder anderen Organen (Kartoffel, Scharbockskraut, Krokus, Gladiole, Dahlie).
3. **Erdstängel** sind Pflanzenstängel (Sprosse), die im Erdboden wachsen. Sie leiten sich von oberirdischen Sprossen ab. Sie sind mehr oder weniger stark verdickt und zeigen Blätter (häutige Niederblätter), Blattnarben und Knospen.
4. **Rosetten** selbst sind keine Speicherorgane. Aber sie setzen dem Schnee den geringsten Widerstand entgegen. Ihre große Blattoberfläche steigert die frühzeitige Fotosyntheseleistung. Und die Pflanzen sind oft mit weiteren Speicherorganen versehen.

## Die Lebensräume der Frühblüher

Es sind besondere Lebensgebiete, in denen schon zeitig Pflanzen erblühen. Diese besonderen Lebensgebiete sind Laubwälder, Wiesen und Gebirge. Dort haben sich besonders viele Pflanzen mit Speicherorganen zusammengefunden, weil diese Gebiete die Bedingungen, die die Pflanzen an ihre "ökologische Nische" stellen, besonders gut erfüllen.

1. **Laubwaldpflanzen** der Bodenschicht müssen vor dem eigentlichen Laubausbruch blühen und die Sonne nutzen. Zu ihnen gehören die Primel, das Veilchen, ferner aber auch das Leberblümchen, das Buschwindröschen, der Lerchensporn und das Lungenkraut.
2. **Wiesenpflanzen** müssen sich gegen aufstrebende Gräser behaupten oder frühzeitig blühen, so das Gänseblümchen und das Scharbockskraut.
3. **Gebirgspflanzen** haben meist nur eine kurze Vegetationsperiode, so die Kugelprimel vom Himalaya, die Aurikel aus den Alpen.  
Landläufig vereinfacht man gern die Zusammenhänge und arbeitet im Unterricht heraus, daß die Frühjahrsblüher nur deshalb so früh blühen, weil sie über Speicherorgane, eine "Speisekammer" verfügen. Das kann man so generell nicht sagen, denn es gibt sogar Winterblüher wie Hühnermiere, Ehrenpreis- und Taubnesselarten, die über keine schulmäßig verständlichen Überwinterungsorgane verfügen. Einige Blüher des Sommers und Herbstes, wie Dahlie, Gladiole, Herbstzeitlose, Lilien und Topinambur haben durchaus Knollen oder Zwiebeln. Allerdings häufen sich tatsächlich unter den Frühblühern solche mit Überwinterungsorganen.

Es sind also viele Mosaiksteine von Bedingungen und Anpassungen, die in ihrer Fülle darauf hinweisen, wie unterschiedlich die Strategien sind.

Bei fast allen Pflanzen wird eine in der Form arttypische Reservestärke gespeichert. Sie ist durch Jod-Jodkalium nachweisbar (Blaufärbung). Sie wird teilweise durch die Kälte und teilweise auf enzymatischem Wege zu Zucker verwandelt. Bei den meisten Frühblühern ist dieser Umwandlungsprozess im Sommer und Herbst blockiert. Erst die Kälte macht, dass die Blockade gebrochen wird und die Speicherstärke als verwandelter Zucker für das Wachstum zur Verfügung steht..

## Botanische Hinweise zu den Pflanzen der Lieferung

### 1. Die **Hohe Primel** oder **Hohe Schlüsselblume** (Primula-Elatior-Hybriden)

Sie gedeiht in Laubwäldern, auf feuchten Wiesen und bevorzugt lockeren, feuchten und etwas lehmigen Boden. Sie ist eine Staude, die einen kurzen dicken unterirdischen Erdstängel hat. Er dient als Vorratsspeicher. Die runzeligen Blätter stehen senkrecht. werden sie größer, senken sie sich nach allen Seiten und bilden eine Rosette. Die schwefelgelbe Blumenkrone ist eine Röhre, die sich oben zur Glockenform aufweitet. Da, wo die Röhre auseinander tritt, sind fünf Staubgefäße eingefügt. Der kugelige Fruchtknoten setzt sich in einen Griffel fort, der in einer knopfförmigen Narbe endet.

Hinweis auf eine besondere pflanzenanatomische Besonderheit:

Bei genauer Untersuchung wird sichtbar, dass einige Pflanzen lange, andere kurze Griffel besitzen. Bei der langgriffeligen Form stehen die Staubgefäße in der Mitte, bei der kurzgriffeligen Form sind sie oben an der Blütenröhre eingefügt. Die **Verschiedengriffeligkeit** (Heterostylie) sichert der Pflanze die Fremdbestäubung. Dabei entsprechen sich außerdem Pollengröße und Form der Narbenpapillen. Die langgriffelige Form erzeugt feinen Staub, dem bei der kurzgriffelige Form eine feine Narbenfläche entspricht. Die kurzgriffelige Form erzeugt dagegen groben Staub, dem bei der langgriffeligen Form eine grobe Narbenfläche entspricht. Die Lieferpflanzen sind Zuchtformen.

## 2. **Stengellose Primel, Kissenprimel** (*Primula vulgaris*)

Sie wächst auf Wiesen, in Gebüsch und Wäldern und hat bereits im Herbst alle Blütenknospen ausgebildet. In den sehr fleischigen Wurzeln sind Nährstoffe gespeichert, die bei Eintritt des warmen Wetters die Pflanze befähigen, sofort Blätter und Blüten auszubilden. Auch bei ihr zeigt sich die Erscheinung der Heterostylie. Die Lieferpflanzen sind Zuchtformen.

## 3. **Kugelprimel** (*Primula denticulata*)

Sie entstammt dem Himalaya und bewohnt dort die "Alpenmatten" bis etwa 4000 m. Sie treibt in der Regel zunächst die Blüten und dann die Blätter. In den Gärten ist sie allgemein verbreitet. Es gibt rote und weiße Formen. Die Lieferpflanzen stammen aus deutscher Saat, entsprechen im Erscheinungsbild aber durchaus den Wildpflanzen.

## 4. **Kissenprimel** (*Primula Juliae*-Hybriden)

Diese Primel ist eine Kreuzungsform, deren Stammeltern im Himalaya gedeihen. Sie blüht sehr früh, da die Kreuzungspartner der subalpinen Stufe entstammen.

## 5. **Gänseblume** (*Bellis perennis*)

In ähnlicher Weise wie die Primel beendet das Gänseblümchen seinen Vegetationsablauf, während der Rasen noch kurz ist. Mit seinen engen, dem Boden anliegenden Blättern verhindert es das Aufkommen der Grashalme und ist deswegen vom Bauern ungern gesehen. Wir liefern das Gänseblümchen in einer Gartenzuchtform, bei der ein Teil der Blüten zu Strahlenblüten (Zungen) umgezüchtet wurde.

## 6. **Veilchen** (*Viola odorata*)

Das Veilchen fand sich ursprünglich an den Hecken. Aber auch im Garten wurde ihm von altersher ein Platz eingeräumt. Die notwendigen Baustoffe entnimmt es einem fleischigen Erdstängel, der zahlreiche sproßbürtige Wurzeln aussendet und am vorderen Ende ein Büschel grüner, den Winter überdauernder Blätter trägt. Die Blüte ist zweiseitig symmetrisch. Sie hat fünf violette Blütenblätter. Das untere Blütenblatt ist in einem Sporn verlängert, in den die beiden unteren Staubblätter einen Fortsatz entsenden. Diese Fortsätze sondern Nektar ab, der sich im Sporn sammelt. Die Frucht ist eine einfächerige Kapsel.

Die Frühjahrsblüten setzen keine Samen an. Im Mai-Juni erzeugt das Veilchen ganz unscheinbare Blüten, die sich selbst befruchten. Der Same muß vor dem Keimen gefrieren.

## 7. **Küchenschelle** (*Pulsatilla vulgaris*)

Aus den südöstlichen Florengebiets ist die Küchenschelle in unsere Flora eingewandert. Sie ist dem Typ nach eine Steppenpflanze, die bei uns in Steppenrasen, aber auch auf Gebirgsmatten gedeiht. Die dichte Behaarung dieser Pflanze beim Austrieb deutet man gern als Kälteschutz. Sprachlich leitet sich das Wort Küchenschelle von "Kühchenschelle" (Kuhglocke) ab. Die Pflanzen sind zwei Jahre alt und blühen, wenn sie im Schulgarten ausgepflanzt werden, jahrelang.

## 8. **Lungenkraut** (*Pulmonaria saccharata*)

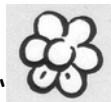
Ein typischer Frühblüher des Waldes und bevorzugt daher lockeren Laub-Humusboden und Halbschatten. Die Pflanze galt als Heilpflanze gegen Lungenkrankheiten. Da die Auswahl von Heilpflanzen früher nach dem Grundsatz "das Ähnliche für das Ähnliche" (*similia similibus*) erfolgte, dürften beim Lungenkraut die lungenförmigen Blätter oder der Farbumschlag der Blüte (junge Blüten rot, ältere Blüten blau) für diese Auswahl maßgebend gewesen sein. Der Name der Pflanze ist jedoch älter als das Wissen um den Lungenkreislauf des Blutes. Der Farbumschlag in der Blüte wird chemische Veränderungen des Zellsaftes verursacht. Der Farbstoff in den Blütenblättern, das Anthocyan, reagiert bei saurem Zellsaft in der Färbung rot, bei basischem Zellsaft blau.

Im ersten Jahr entwickeln die Lungenkräuter kurze Triebe mit langgestielten Grundblättern. Im folgenden Jahr erscheinen längere Triebe mit meist dichten Blütenständen. Auch hier finden wir kurz- und langgriffelige Blüten. Die Grundblätter älterer Pflanzen entwickeln sich erst nach der Blütezeit.

Aus kultivatorischen Gründen liefern wir *Pulmonaria sacharata* Mill. Die Heimat dieser Pflanze wird in Italien vermutet. Auffällig sind die großen silberweißen Flecken auf den Grundblättern. *P. saccharata* Mill blüht rotviolett. Auch hier sind im Erdstängel die für den frühzeitigen Austrieb erforderlichen Nährstoffe gespeichert.

## Materialien für die Arbeit mit den Schülerinnen und Schülern

Ausgehend von Ursula Stichmann-Marny: Mein erstes „Was blüht denn da?“, haben wir ähnlich Elemente gewählt und auch die Symbole übernommen. Die folgenden Texte sind für die Hand der Schülerinnen und Schüler gedacht, die sie für eigene „Bestimmungshilfen“ verwenden können.



Das Symbol „**Blume**“ (= Information über das Aussehen der Pflanze: Was brauche ich, was muss ich wissen, um die Pflanze wieder zu erkennen? Es sind die **Merkmale der Pflanze**).



Das Symbol „**Lupe**“ (= Informationen darüber, wo man die Pflanze finden kann: im Wald oder eher auf der Wiese, ob sie pralle Sonne mag oder lieber einen feuchten Schattenplatz. Es geht um den **Standort der Pflanze**).

Das Symbol „**Kasten**“ (= zusätzliche Informationen über die Pflanze, ob sie giftig ist oder zum Würzen geeignet, ob sie bei Krankheiten helfen kann).

**Das Lungenkraut** (*Pulmonaria saccharata*)  
blüht von März bis Mai und wird 15-30 cm hoch.



An einem Blütenstängel wachsen sowohl hellrosa als auch blauviolette Blüten, je nachdem wie alt sie sind. Wie bei der Primel gibt es kurz- und langgriffelige Blüten. Der Stängel und die Blätter sind zum Schutz vor Schneckenfraß rau behaart. Die Blätter sind oft weiß gefleckt.



Das Lungenkraut wächst gemeinsam mit anderen Frühblühern in Laubmischwäldern.



Das Lungenkraut ist eine alte Heilpflanze gegen Lungenkrankheiten (Name!). Die verschiedenfarbigen Blüten helfen den Insekten bei der Nektarsuche. Die rosafarbenen Blüten sind gerade erst aufgeblüht, eine Hummel findet dort noch viel Nektar. Die violetten Blüten sind schon länger geöffnet und werden kaum noch von Hummeln besucht. Die Färbung ist abhängig vom Säuregehalt des Zellsaftes. Die jungen Blüten sind blau, später färben sie sich ins Rote aufgrund der Tatsache, dass sie auf „sauer“ reagieren ähnlich dem Rotkohl, der durch Zitrone oder Essig rot gefärbt wird („Rotkohl“ oder „Rotkraut“ im Gegensatz zu „Blaukraut“ in Süddeutschland, wo keine Säure zugegeben wird).

**Die Küchenschelle** (*Pulsatilla vulgaris*)  
blüht von März bis Mai und wird 5-40 cm hoch.



Eine einzelne Blüte ist 4-5cm groß und sitzt auf einem zottig weißhaarigen Stängel. Sechs blauviolette zottig behaarte Blütenblätter umgeben viele leuchtend gelbe Staubbeutel. Drei Hochblätter umhüllen die Blüte. Die Blätter sind zur Blütezeit noch in der Entwicklung.



Die Küchenschelle wächst auf sonnigen, kalkhaltigen Trockenrasen. Sie ist in der Natur sehr selten und steht unter Naturschutz.



Der Name Küchenschelle leitet sich von Kühchenschelle (Verkleinerungsform von Kuh ist Kühchen!; Kuhglocke - Form der Blüte) ab. Die Wildform steht unter Naturschutz.



Die **Primelgewächse** sind sehr vielgestaltig und artenreich. In der Lieferung sind Vertreter aus verschiedenen Gruppen:  
Kissen- oder Polsterprimeln : Stängellose Primel und Kissenprimel  
Ball- oder Kugelprimeln : Kugelprimel  
Himmelschlüssel : Hohe Schlüsselblume

**Die Hohe Primel oder Hohe Schlüsselblume** (*Primula elatior*)  
blüht von März bis Mai und wird 10-30 cm hoch.



Schwefelgelbe Blüten bilden eine Dolde, d.h. die Blütenstiele entspringen alle aus ein und demselben Punkt des Stängels. Sie bilden eine Art Schirm. Es gibt kurzgriffelige und langgriffelige Blüten. Der Stängel ist blattlos. Direkt am Boden entspringen länglich eiförmige, runzelige Blätter, die eine Rosette bilden.



Die Hohe Schlüsselblume wächst in feuchten Laubwäldern, am Rand von Bächen und Gräben.

Schlüsselblumen werden auch Primeln genannt. "Primus" ist lateinisch und bedeutet „der Erste“. *Primula* ist eine Verniedlichung wie „Erstchen“. Die Primeln gehören zu den Blumen, die im Frühjahr als Erste blühen.

**Die Kissenprimel** (*Primula juliae*)  
blüht von März bis Mai und wird 10 cm hoch.



Die violetten oder roten Blüten bilden dichte Polster. Diese Art ist eine Kreuzungsform, deren Eltern aus dem Himalaya stammen.

**Die Kugelprimel** (*Primula denticulata*)  
blüht von März bis Mai und wird bis zu 30 cm hoch.



Die blauen, lila oder weißen Blüten der Kugelprimel sitzen an einer Stelle an dem blattlosen Stängel und bilden eine Kugel. Die Laubblätter erscheinen nach der Blüte und bilden eine Rosette.



Die Kugelprimel bevorzugt offene, grasige Hänge in der Nähe von Wasser. Sie stammt aus dem Himalaya und bewohnt dort die „Alpenmatten“ bis etwa 4000m.

**Die Stängellose Primel** (*Primula vulgaris*)  
blüht von März bis Mai und wird 15-20cm hoch.



Die Blüten sitzen auf langen Blütenstielen, die zwischen den Blättern der Blattrosette entstehen.



Die Wildpflanzen wachsen auf Wiesen, in Gebüsch und Wäldern.

Die Lieferpflanzen stammen aus deutscher Saat. Die Lieferpflanzen sind Zuchtformen.

**Das März-Veilchen auch Wohlriechendes Veilchen**  
(*Viola odorata*)  
blüht von März bis April und wird 5-20 cm hoch.



Die Blüten sind violett (veilchenblau) und haben zwei nach oben und drei nach unten gerichtete Blütenblätter. Im Sporn der Blüte befindet sich der Nektar, die Nahrung für Hummeln, Honig- und Wildbienen und Schmetterlinge. Die Blätter sind herzförmig, fein behaart und haben eine glänzende Unterseite. Die Samen werden von Ameisen verschleppt. Das März-Veilchen duftet als einziges der verschiedenen Veilchenarten. Das Waldveilchen sieht ganz ähnlich aus, duftet aber kaum.



Das März-Veilchen wächst an Hecken und in Gärten.

Das Veilchen ist eine alte Heilpflanze bei Husten. In vielen Frühlingsgedichten - und Liedern kommt das Veilchen vor.

### Das Gänseblümchen (*Bellis perennis*)

kann das ganze Jahr über blühen und wird bis zu 15 cm hoch.



An einem dünnen, kurzen Stielchen sitzt eine Blüte, die aus vielen winzig kleinen einzelnen Blütchen besteht. Dicht gedrängt sitzen kleine gelbe Röhrenblüten wie in einem Blütenkorb. Außen herum stehen weiße Blütenblätter, die Zungenblüten genannt werden. Die Blätter bilden eine Rosette, d.h. sie breiten sich flach auf dem Boden aus. Damit schaffen sie sich Platz gegen die Grashalme.



Das Gänseblümchen wächst auf Wiesen, Grasflächen im Park, Wegrändern und im Garten, Wegrändern.

Sogar im Winter sind blühende Gänseblümchen zu finden, da die Blüten Temperaturen bis zu  $-15^{\circ}\text{C}$  vertragen können.

Neben den Frühblühern in der Pflanzenlieferung kann man draußen weitere Arten finden, die zum Teil in großen Flächen zusammenstehen und unübersehbar große weiße bzw. gelbe Farbkleckse in die Landschaft zaubern:

### Das Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*)

blüht von März bis Mai und wird 5 - 25 cm hoch.



Sechs weiße Blütenblätter bilden eine sternförmige Blüte. Die Laubblätter sitzen immer zu dritt am Stängel wie ein Quirl.



Das Buschwindröschen wächst in Laubwäldern und Gebüsch und bildet dort einen weißen Blütenteppich.



Das Buschwindröschen enthält ein Gift, das man früher als Pfeilgift benutzte.

### Der Bärlauch (*Allium ursinum*)

blüht von April bis Juni und wird 15 - 30 cm hoch.



Die weißen Blüten erinnern an kleine weiße Sterne mit sechs Strahlen. 10 -25 einzelne Blüten bilden einen kugelförmigen Blütenstand. Die grünen Blätter riechen stark nach Knoblauch. Der Stängel ist dreikantig.



Die Pflanze wächst an feuchten, schattigen Stellen in vielen Laubwäldern und überzieht den Waldboden wie ein Blütenmeer.

Vor der Blüte sind die Blätter essbar: in dünne Streifen geschnitten auf einem Butterbrot, im Salat, im Kräuterquark oder in einer Gemüsesuppe. In letzter Zeit werden im Frühjahr viele Produkte mit Bärlauch angeboten.

### Das Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*)

blüht von März bis Mai und wird 5 - 15 cm hoch.



Es hat 8-12 dottergelbe Blütenblätter, die wie ein Stern angeordnet sind. Die Blätter sind rundlich-herzförmig und der Stängel ist hohl.



Das Scharbockskraut wächst in Laubwäldern, ist aber auch häufig in Gärten und auf Wiesen zu finden.



Die Pflanze vermehrt sich vorwiegend über Knollen in der Erde und über Brutknöllchen in den Achseln der Laubblätter.

Die frischen Blätter enthalten viel Vitamin C und waren früher ein Heilmittel gegen Skorbut (dt. Name Scharbock). Sie sind jedoch nur vor der Blüte genießbar!! Danach sind sie ebenso giftig wie die Wurzelknollen.

## Gedichte und Geschichten

Der Frühling

Mit duftenden Veilchen komm ich gezogen,  
auf holzbraunen Käfern komm ich gebrummt,  
mit singenden Schwalben komm ich geflogen,  
auf goldenen Bienen komm ich gesummt.

Jedermann fragt sich,  
wie das geschah:

Auf einmal

bin ich

da!

*Mascha Kaleko*

Die blauen Frühlingsaugen  
schaun aus dem Gras hervor;  
Das sind die lieben Veilchen  
die ich zum Strauß erkor.

*Heinrich Heine*

## Warum alle Gänseblümchen auch ein wenig rosafarben sind

Es war einmal ein kleines Gänseblümchen, das wuchs mitten in einem Rasengarten. Rings um den Rasen standen viele schönen Blumen: rote und gelbe Tulpen, üppige Pfingstrosen, Nelken, Rittersporne, und Stiefmütterchen - und alle diese Blumen waren stolz darauf, so schön zu sein. "Ich bin die Schönste", sagte eine feurige rote Tulpe. "Nein ich bin es!" sagte eine andere. "Und wir, sind wir nicht aus purem Gold?" riefen die gelben Tulpen. "Wir sind die Größten!" erklärten die Pfingstrosen. "Und wir, wir tragen die Farbe des Himmels", ereiferten sich die Rittersporne. "Riecht ihr nicht unseren Duft?" seufzten die Nelken. "Bewundert unsere Farben!" schrien die Stiefmütterchen. Und alle die Blumen, die da stritten, schwankten aufgereggt hin und her, streckten ihre Stängel in die Höhe, schüttelten ihre Blütenkronen und blähten sich auf. Da schlug die rote Tulpe vor: "Die Sonne, sie soll entscheiden, wer von uns die Schönste ist." Und schon riefen alle miteinander zum Himmel empor; „Sonne, Sonne, du unsere Königin, sag, welche von uns ist die Schönste?" Und die Sonne neigte sich ein wenig herab, um besser sehen zu können, und dann lächelte sie und sagte: „Ich finde euch alle sehr schön. Aber das Gänseblümchen dort finde ich am schönsten, denn es hat ein kleines, goldenes Herz." Als das Gänseblümchen dies hörte, lief es vor Freude ganz rosafarben an. Und seit jenem Tage sind alle Gänseblümchen auch ein wenig rosafarben.

M. Indermühle

## Die Schlüsselblume

Der Winter hielt die Erde lange verschlossen, so dass auch kein einziges Blümchen herauskommen konnte. Endlich erschien der holde Frühling mit seinem goldenen Schlüssel. Er eilte von Wiese zu Wiese, von Wald zu Wald und erschloss die Erde und alle Gewässer. Aber auf seinen lustigen Streifereien verlor er den goldenen Schlüssel. Das merkte der grimmige Winter gar bald, und er kam zurück mit seinem Schlüssel von Eis, schloss alle Gewässer wieder zu und blies seinen kalten Atem über die Erde. Wie erschrakten da die Blümchen, die sich schon herausgewagt hatten, auch die zarten Schneeglöckchen und Veilchen, die Leberblümchen und Aurikelchen! Und der arme Frühling selbst zitterte vor Kälte und rieb sich die roten Fingerspitzen. Wie er nun überall nach dem verlorenen Schlüssel suchte, da begegnete er einem Blümchen, das stand hinter einem Schlehenstrauch und schaute trotz Frost und Wind ganz munter aus den klaren gelben Äuglein. „Komm mit und hilf mir suchen!“ sprach der Frühling, „du hast so helle Augen.“ Und das Blümchen ging mit und lugte in alle Winkel und Ecken. Endlich sah es den goldenen Schlüssel aus dürrem Laub schimmern. Da war der Frühling sehr froh und fragte das Blümchen mit den gelben Augen: „Hast du auch schon einen Namen?“ Es schüttelte verneinend die Glöckchen und schwieg. Da sprach der Frühling: „So sollst du zum Danke Schlüsselblume heißen.“

G. Schalk

(aus: Hirschmann, Lösch, Schuster: Frühling in der Grundschule, Prögel Praxis 161, Oldenbourg Verlag)

### Ideensammlung: was man tun kann:

Geschichten, Gedichte (Elfchen) selber zu den Pflanzen schreiben.

Gedichte auf "Schmuckblätter" abschreiben.

Zeichnen, Malen (besser: Skizzieren!) in verschiedenen Techniken.

Ausstellung in der Schule: Steckbriefe, Fotos, Namensschilder. Zeichnung des Schulgelände mit Eintragungen, wo die Frühblüher zu finden sind.

Beobachtungstagebuch: Wann und wo habe ich einen Frühblüher draußen zum ersten mal in diesem Jahr gesehen

Artenkenntnisübungen aller Art: Kimspiele, Rätsel.

**"Kennst Du Dich aus im Frühling?"** Unter diesem Titel können sich Ihre Schüler - wie bei einer Quizshow - durch 70 Frühblüher klicken und dabei eine Menge Punkte sammeln. Und dann im Wald und auf der Wiese viel wieder erkennen!

Die vom Schulbiologiezentrum Hannover gestaltete und mit gestochenen scharfen Fotos versehene Neuauflage unseres Quiz gibt jetzt auch zum kostenlosen Herunterladen ("PowerPoint" pps-Datei, 8,2 MB). Auf Seite 14 dieser Arbeitshilfe sind alle Frühblüher dieser Serie in einer Liste zusammengefasst.

Auspflanzen im Schulgelände. Beobachtungstagebuch der Schule: in diesem sind die Blühtermine über die Jahre eingetragen, die phänologischen Daten.  
Untersuchen von Speicherorganen: Zwiebel, Knolle in Form der Küchenzwiebel und der Kartoffelknolle, Ingwer.

Im Rahmen der vom Kultusministerium herausgegebenen **curricularen Vorgaben** ist diese Lieferung bedeutsam für folgende Themenbereiche:

**Grundschule bis Klasse 2, Sachunterricht - Natur**

- Typische Merkmale, Verhaltensweisen und Lebensbedingungen von ausgewählten Tier und Pflanzen (Artenkenntnis).
- Einfache Formen der Fortpflanzung und Vermehrung
- Haltung und Pflege von ausgewählten Pflanzen und Tieren
- Wachstum und Entwicklung
- Jahreszeiten
- Wärme und Kälte, Licht und Schatten

**Grundschule bis Klasse 4, Sachunterricht - Natur**

- Anpassung von Lebewesen an den Lebensraum (Wald z.B.)
- Abhängigkeiten von Lebewesen zueinander und Lebensgemeinschaften
- **Jahreszyklen**

## Literatur

Elfriede HIRSCHMANN, Annemarie LÖSCH, Renate SCHUSTER: Frühling in der Grundschule. Prögel Praxis 161, Oldenbourg Verlag 1991  
Ursula STICHMANN-MARNY: Mein erstes Was blüht denn da? Kosmos Verlag, Stuttgart 2005  
Hanno LARSEN, Dr. Rüdiger WENKE: Frühblüher im Buchenwald, Jünger Verlag  
AICHELE: Was blüht denn da? Kosmos Verlag. Stuttgart 1973  
Marie-Luise KREUTER: Der Biogarten BLV, 1983  
Ulrich LAUSTER: Meine Pflanzenwelt. Esslin Verlag, Reutlingen 1982  
WIKIPEDIA: Stichwort „Frühjahrsblüher“  
Helmut BIRKENBEIL (Hrsg.): Schulgärten. Eugen Ulmer Vlg. Stuttgart 1999

Liste der Frühblüher aus der Power-Point-Präsentation „Kennst Du dich aus im Frühling?“. Die pps-Datei ist unter [foerderverein-schulbiologiezentrum.de](http://foerderverein-schulbiologiezentrum.de) herunterzuladen.

1	<i>Eranthis hyemalis</i>	Winterling	36	<i>Allium ursinum</i>	Bären-Lauch
2	<i>Galanthus nivalis</i>	Schneeglöckchen	37	<i>Galium odoratum</i>	Waldmeister
3	<i>Leucojum vernum</i>	Märzenbecher	38	<i>Caltha palustris</i>	Sumpf-Dotterblume
4	<i>Petasitis hybridus</i>	Pestwurz (Gemeine)	39	<i>Vinca minor</i>	Immergrün
5	<i>Crocus spec.</i>	Krokus	40	<i>Stellaria media</i>	Vogelmiere
6	<i>Helleborus foetidus</i>	Stinkende Nieswurz	41	<i>Oxalis acetosella</i>	Sauerklee
7	<i>Helleborus niger</i>	Schwarze Nieswurz	42	<i>Lunaria rediviva</i>	Silberblatt
8	<i>Tussilago farfara</i>	Huflattich	43	<i>Lamium album</i>	Weißes Taubnessel
9	<i>Narcissus pseudonarcissus</i>	Osterglocke	44	<i>Veronica chamaedrys</i>	Ehrenpreis
10	<i>Anemone nemorosa</i>	Buschwindröschen	45	<i>Fragaria vesca</i>	Wald-Erdbeere
11	<i>Anemone ranunculoides</i>	Gelbes Windröschen	46	<i>Chelidonium majus</i>	Schöllkraut
12	<i>Bellis perennis</i>	Gänseblümchen	47	<i>Lamium purpureum</i>	Rote Taubnessel
13	<i>Ranunculus ficaria</i>	Scharbockskraut	48	<i>Vicia sepium</i>	Zaunwicke
14	<i>Alliaria petiolata</i>	Knoblauchsrauke	49	<i>Helleborus viridis</i>	Grüne Nieswurz
15	<i>Corydalis cava</i>	Lerchensporn	50	<i>Tulipa sylvestris</i>	Wilde Tulpe
16	<i>Viola reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	51	<i>Geum rivale</i>	Bach-Nelkenwurz
17	<i>Myosotis sylvatica</i>	Vergissmeinnicht	52	<i>Ranunculus spec.</i>	Hahnenfuß
18	<i>Pulmonaria spec.</i>	Lungenkraut	53	<i>Convallaria majalis</i>	Maiglöckchen
19	<i>Claytonia perfoliata</i>	Tellerkraut	54	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Wiesen-Kerbel
20	<i>Muscari spec.</i>	Traubenhyazinthe	55	<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertee
21	<i>Glechoma hederacea</i>	Gundermann	56	<i>Scilla spec.</i>	Blaustern
22	<i>Primula veris</i>	Schlüsselblume	57	<i>Daphne mezereum</i>	(Gemeiner) Seidelbast
23	<i>Corydalis cava</i>	Lerchensporn (violett)	58	<i>Cornus mas</i>	Kornelkirsche
24	<i>Erodium cicutarium</i>	Reiherschnabel	59	<i>Hamamelis mollis</i>	Zaubernuss
25	<i>Cerastium arvense</i>	Hornkraut	60	<i>Crocus flavus</i>	Gold-Krokus
26	<i>Stellaria holostea</i>	Sternmiere	61	<i>Viburnum x bodnatense</i>	Schneeball (V. bodn.)
27	<i>Lamium maculatum</i>	Gefleckte Taubnessel	62	<i>Iris pumila</i>	Zwerg-Schwertlilie
28	<i>Ajuga reptans</i>	Kriechender Günsel	63	<i>Forsythia suspensa</i>	Forsythie
29	<i>Hyacinthoides nonscripta</i>	Hasenglöckchen	64	<i>Salix spec.</i>	Weide (männlich)
30	<i>Polygonatum multiflorum</i>	Salomonssiegel	65	<i>Prunus serrulata</i>	Japanische Zier-Kirsche
31	<i>Lamium galeobdolon</i>	Goldnessel	66	<i>Coryllus avellana</i>	Hasel
32	<i>Taraxacum officinale</i>	Löwenzahn	67	<i>Alnus glutinosa</i>	(Schwarz-) Erle
33	<i>Cardamine pratense</i>	Wiesen-Schaumkraut	68	<i>Salix spec.</i>	Weide (weiblich)
34	<i>Geranium sylvaticum</i>	Storchschnabel	69	<i>Chimonanthus praecox</i>	Winterblüte
35	<i>Arum maculatum</i>	Aronstab	70	<i>Prunus avium</i>	Kirsche