



Auf einer kleinen Wolke

Zweck

- Den Lernenden dabei helfen, Cumulus-Wolken zu erkennen und die Wetterbedingungen zu beobachten, wenn Cumulus-Wolken sichtbar sind.

Übersicht

Die Lernenden erhalten die Gelegenheit, ihre eigene Cumulus aus weißem Papier zu gestalten und sie auf blaues zu kleben. Sie werden auch das *SchülerInnenblatt Auf einer kleinen Wolke* ausfüllen, welches eine Beschreibung der Wolke sowie des Wetters am Tag als sie gesehen wurde, enthält.

Lernziele

Die SchülerInnen lernen Form und Erscheinung der Cumulus zu erkennen, diese wörtlich zu beschreiben und erfahren zudem wie das Wetter üblicherweise ist, wenn diese Wolkenart am Himmel erscheint.

Wissenschaften – Standard A: Wissenschaft als Forschung

- Grundlegende Fertigkeiten zur wissenschaftlichen Forschung

Wissenschaften – Standard D: Die Erde und der Raum

- Veränderungen auf der Erde und am Himmel

Zeitaufwand

- Eine Lektion von 30–45 Minuten

Stufe

Eingangsstufe Primar (ca. 4–9-Jährige)

Material

- *Bilderbuch von Elementary GLOBE Weißt du, dass die Wolken Namen haben?*
- *GLOBE-Wolkenkarte*
- Große Blätter
- Zeitung (zum Abdecken der Arbeitstische)
- Weißes Tonpapier
- Große, blaue Blätter Tonpapier
- Leim oder Leimstifte
- Schwarze Filz- oder Farbstifte, Bleistifte
- Vorlagen oder Schablonen falls nötig
- *SchülerInnenblatt Auf einer kleinen Wolke*



Vorbereitung

- Lesen Sie Ihrer Schulklasse das *Bilderbuch* von *Elementary GLOBE – Weißt du, dass die Wolken Namen haben?* vor oder lassen sie Ihre SchülerInnen vorlesen. Das *Bilderbuch* kann heruntergeladen werden (www.globe.gov elementaryglobe und www.globe-swiss.ch).
- Bereiten Sie einen oder mehrere Arbeitstische entsprechend oben stehender Liste vor.
- Gestalten Sie ein Plakat mit dem Titel «Cumulus-Wolken sehen aus wie ...» und hängen Sie dieses auf.

Hinweise für Lehrpersonen

Wolken können unterschiedliche Formen annehmen. Es gibt drei Hauptgruppen von Wolken: Cumulus, Stratus und Cirrus. Man kann sie sich anhand der Beschreibungen leicht merken. Cumulus-Wolken sind groß und aufgeblasen. Sie erinnern an Blumenkohl oder Wattebausche. Stratus-Wolken sind lang gezogen und breiten sich in grauen Schichten horizontal am Himmel aus. Cirrus-Wolken erscheinen hoch am Himmel und sind sehr dünn. Sie werden auch «Pferdeschweife» genannt. Wolken beeinflussen unser Wetter und Klima. Mehr Informationen über Wolken finden Sie im Kapitel «Atmosphäre Investigation» des *GLOBE Teacher's Guide* (www.globe.gov).

Was tun und wie vorgehen?

1. Wählen Sie einen Tag aus, an dem es Cumulus-Wolken am Himmel hat.
2. Erklären Sie den SchülerInnen, dass sie draußen Cumulus-Wolken beobachten werden.
3. Gehen Sie hinaus und beobachten die Wolken stehend, sitzend und auf dem Boden liegend. Ermuntern Sie Ihre SchülerInnen dazu, sich Wörter auszudenken, welche das Aussehen der Wolken beschreiben. Fragen Sie auch nach, welche Wetterarten sie mit Hilfe ihrer fünf Sinne wahrnehmen können.
4. Gehen Sie hinein und zeigen Sie den SchülerInnen die *GLOBE-Wolkenkarte* und das *Bilderbuch* von *Elementary GLOBE – Weißt du, dass die Wolken Namen haben?* Helfen sie ihnen, die Cumulus zu erkennen und sie von anderen Wolkenarten zu unterscheiden. Nun denken sich die Lernenden gemeinsam Wörter aus, welche das Aussehen der Cumulus-Wolken beschreiben: groß, flauschig, wie ein Wattebausch, wie Zuckerwatte, usw.
5. Fordern Sie die SchülerInnen nun dazu auf, die Wörter, die Wolken beschreiben, im Plenum vorzutragen, und halten sie diese auf einem großen Blatt Papier mit der Überschrift, «Cumulus-Wolken sehen aus wie ...» fest.
6. Nachdem das Blatt ausgefüllt ist, teilen Sie weißes Tonpapier aus. Die SchülerInnen sollen daraus eine Wolke in der Form reißen, wie sie sie draußen am Himmel beobachtet haben. Danach wird diese auf ein blaues Tonpapier geklebt.
7. Nachdem die Kinder ihre Wolken gestaltet haben, besammeln sie sich wieder im Plenum. Jetzt fordern Sie die SchülerInnen auf, das Wetter zu beschreiben, welches sie beim Beobachten der Wolken erlebt haben. Helfen Sie ihnen ihre Ideen zu strukturieren, indem sie diese auf ihre fünf Sinne beziehen. Was haben sie draußen vom Wetter gespürt, gesehen, geschmeckt, gehört oder gerochen? War es warm, kalt? War die Luft kühl, feucht? War der Himmel bewölkt, grau? War es windig? Listen Sie ihre Wörter auf einem großen Blatt Papier auf und überschreiben sie es mit «Wetter-Wörtern».
8. Nun lassen Sie die Lernenden das *SchülerInnenblatt – Auf einer kleinen Wolke* ausfüllen, wobei sie sich an den beiden Plakaten, welche im Plenum entstanden sind, orientieren können. Danach heften Sie dieses Blatt an die gestaltete Wolke und stellen beides im Klassenzimmer aus. Sie könnten die Arbeiten auch für die Schulbibliothek in einem Klassenbuch sammeln oder an einer Infotafel ausstellen.



Anpassungen an Alter und Entwicklung der SchülerInnen

Falls es zu schwierig ist das Tonpapier zu reißen, lassen Sie die Kinder eine Wolke zeichnen und die Form ausschneiden. Auch eine Schablone aus Karton kann hilfreich sein, deren Konturen die Kinder nachzeichnen und dann ausschneiden können.

Zusätzliche Aktivitäten

- **Die Wolken-Wörter-Wand:** Listen Sie Wörter auf, die SchülerInnen gebrauchen können, um Wolken zu beschreiben. Die Liste sollte Adjektive enthalten, welche die Erscheinung verschiedener Wolkenarten beschreiben. Nehmen Sie auch Wörter auf, die sich auf die sinnliche Wahrnehmung beziehen. Die Lernenden können Ihnen helfen die Liste zu führen. Hängen Sie die «Wolken-Wörter-Wand» auf, während Sie das *Elementary GLOBE-Wolkenmodul* bearbeiten, damit sich die Kinder daran orientieren können. Es wird ihnen helfen Wörter zu finden, die sie für die *SchülerInnenblätter* brauchen.
- **Andere Wolkenarten:** Sie können die gleiche Aktivität mit einer anderen Wolkenart durchführen. Wenn Sie eine Stratus gestalten möchten, dann müssen Sie graues Tonpapier benutzen.
- **Wolkentagebuch.** Lassen Sie die SchülerInnen eine Woche lang ein Wolkentagebuch führen. Gehen Sie jeden Tag hinaus um die Wolken zu beobachten. Danach zeichnen sie die beobachteten Wolken und schreiben dazu, wie das Wetter an diesem Tag war. Ende der Woche werden die Einträge durchgesehen und besprochen. Sind bestimmte Formen unter den beobachteten Wolken erkennbar? Bestehen Beziehungen zwischen dem Wetter und den beobachteten Wolkenarten? Mussten verschiedene Farben gebraucht werden, um die Wolken zu zeichnen?
- **GLOBE-Wolkenprotokoll:** Beginnen Sie mit Ihrer Klasse die Wolkenbeobachtungen aufzuzeichnen und leiten Sie die Daten an GLOBE weiter. Informieren Sie sich im *GLOBE Teacher's Guide* über das «Wolkenprotokoll» (www.globe.gov).



SchülerInnenblatt – Auf einer kleinen Wolke

Ich habe eine Cumulus-Wolke entdeckt!

Datum _____

Meine Cumulus-
Wolke ist _____

Das Wetter war _____

am Tag, als ich meine Cumulus-Wolke beobachtete.

Zeichne deine Wolke und das Wetter, so wie es
an dem Tag war, als du sie beobachtet hast.