

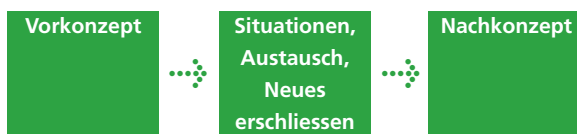
Was kann und weiss ich mehr und besser als vorher?

Wie Schülerinnen und Schüler ihre Vorstellungen zum Ausdruck bringen, weiterentwickeln und dabei Einblick nehmen und geben in ihr Lernen – ein Beispiel zum Verständnis der Kinder über ein Thema am Anfang und am Ende einer Unterrichtseinheit und zum Begleiten und Beurteilen von Entwicklungen.

In einer Unterrichtseinheit zum Themenfeld «Naturerscheinungen – Naturbegegnung» hat sich die **2. Klasse** von Ginette Gerber (Biel) mit «Steinen» befasst. Die Lehrerin leitete dabei die Schülerinnen und Schüler zum eigenständigen Erschliessen von Inhalten an und bot ihnen Möglichkeiten zum Üben und Erproben an. (Vgl. Übersicht Seite 2)

Einblicke in die Vorstellungen und «Konzepte» der Kinder

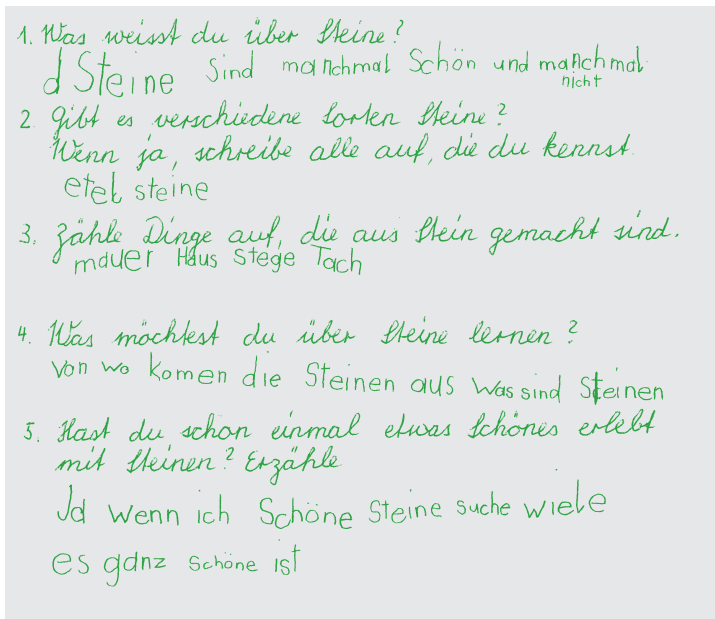
Ein zentrales Anliegen von Ginette Gerber war es, Einblick in das Vorverständnis der Kinder zu nehmen und im Verlaufe der Unterrichtseinheit Entwicklungen und Veränderungen feststellen zu können. Gleichzeitig sollten die Kinder ihre Vorstellungen und ihre «Konzeptentwicklung und -veränderung» selber wahrnehmen und begutachten können. Während des Unterrichtsverlaufs wurden verschiedene Anlässe zum Zusammentragen, Austauschen und zum Nachdenken über das eigene Lernen und über persönliche Entwicklungen durchgeführt. Am Beispiel des Schülers Cédric werden Spuren aus diesen Anlässen vorgestellt und kommentiert.



Eine erste Standortbestimmung

Die Klasse unternahm eine Fantasiereise zu einem Ort mit vielen Steinen. Die Kinder «begegneten» ein erstes Mal verschiedenen Steinen und «steinigen Erscheinungen» und suchten sich ihren persönlichen Stein. Im Anschluss an diese Reise bekamen die Kinder ein Blatt mit sechs Fragen. Die Antworten

der Kinder bildeten eine erste Standortbestimmung und einen Ausgangspunkt für die weitere Beschäftigung mit dem Thema. Cédric hat sein Verständnis wie folgt dargelegt:



Verweise UB 1

TS 3

TS 5

TS 6

EE C1

EE C2

EE E1

Neues erschliessen und klären

In verschiedenen Sequenzen konnten die Kinder Neues zu den Steinen erkunden. Ausgehend von eigenen Erfahrungen und Begegnungen erfolgte der Aufbau einfacher Begrifflichkeiten und Strukturen zum Thema, so unter anderem auch beim Wahrnehmen und Beschreiben von Merkmalen von Steinen: den eigenen Lieblingsstein besser kennen lernen, ihn beschreiben, ihn vergleichen mit den Steinen der Klassenkameradinnen und -kameraden. Die Kinder waren dabei sehr aufmerksam und konnten am Schluss jedem Kind den Lieblingsstein zuordnen. Wahrnehmen–Beschreiben–Vergleichen–Begriffe bilden – dazu eine «Spur» aus dem Unterricht:

Ich nehme meinen Stein in die Hand und spüre ihn.
 Mein Stein ist glänzig und rötlich.
 Er ist hart aber nicht so schwer.
 Der Stein im Wasser ist glatt.
 Dein Stein hat Ecken. Er ist spitzig und scharf.
 Albans Stein ist rau und eckig.
 Ich habe meinen Lieblingsstein unter das Tuch gelegt und die anderen Kinder haben ihn erraten.

«Zwischenstand» – Vergleich mit Vorkonzept

Nach einigen gemeinsamen Sequenzen und Arbeiten an der Werkstatt organisierte die Lehrerin ein Kreisgespräch, in welchem erste Erfahrungen und Erkenntnisse eingebracht und ausgetauscht wurden.

Ausschnitt aus dem Gespräch:

Sara: Es gibt Steine, die sind rund oder eckig oder fein, manchmal rau und noch viel mehr.

Florian: Früher waren z.B. Speerspitzen und Messer aus Stein, heute aus Metall, das ja aber auch aus Stein kommt.

Alban: In der Stadt drinnen hat es Strassen aus vielen Steinen.

Erhan: Sand muss Wasser bekommen, wenn man etwas bauen will. Man kann aus Steinen Türme bauen.

Oli: Wandtafeln sind aus Stein.

Nadine: Ich denke genauer aus Schiefer. Brunnen sind auch aus Stein und auf dem Land hab ich so Mauern gesehen, die waren mit flachen Steinen gemacht.

Amleto: Ich weiss jetzt, dass gewaschene Steine glänziger werden und man mehr Muster sieht.

Ueli: Der Diamant ist der härteste Stein der ganzen Welt. Aus dem Vulkan spickt es manchmal Steine, die wurden dort drin so heiss, dass sie wie flüssiger Brei sind.

Hinweise zur Unterrichtseinheit

Aus dem Themenfeld «**Naturscheinungen – Naturbegegnung**» wurde an folgenden Zielen gearbeitet:

«Eine Sammlung von Naturobjekten anlegen und diese nach bestimmten Gesichtspunkten ordnen», «Merkmale von Materialien herausfinden», «Einfache naturkundliche Versuche durchführen».

Als Ziele **zur Förderung von Fähigkeiten und Fertigkeiten** wurden folgende Akzente gesetzt:

- In der Sachbegegnung alle Sinne einsetzen
- Von Erlebnissen berichten; Erfahrungen, Ideen einbringen
- Vorgänge und Erscheinungen beobachten
- Fragen stellen und selbständig nach Antworten suchen (Informationen suchen, bearbeiten)
- Begriffe zuordnen, neu aufbauen, anwenden
- Nach Anleitung Aufgaben selbständig lösen

Verschiedene Zugänge zum Thema «Steine»

Für Ginette Gerber war es wichtig, das Thema mehrperspektivisch anzugehen und ein vertieftes Begegnen zu ermöglichen: mit allen Sinnen wahrnehmen; experimentieren, erkunden und erforschen; eigene Erlebnisse und Erfahrungen einbringen und austauschen; Begegnung mit Leuten, die mit «Steinen» arbeiten; Geschichten und Gedichte über Steine; mit Sachtexten arbeiten, eigene Texte schreiben.

Die Unterrichtseinheit umfasste einerseits **gemeinsame Sequenzen** (Erkundungen; Anleitungen zu verschiedenen Arbeiten; Entwicklung einfacher sachlicher Strukturen, welche für das selbständige Bearbeiten von Fragen wichtig sind; Austausch von Erfahrungen und Erlebnissen u.a.).

Andererseits arbeiteten die Kinder in verschiedenen Formen in einer **Steine-Werkstatt**. Die Aufträge waren in fünf Bereiche aufgeteilt: Wahrnehmung,

Einer Frage, einer Sache nachgehen

In vertiefter Form konnten die Kinder im Rahmen der Werkstatt einzelnen Fragen nachgehen, Informationen verarbeiten, experimentieren, Geschichten schreiben u.a. Ginette Gerber bemühte sich dabei, mit kurzen Anleitungen und Unterstützung während der Arbeit die eigenständige Begegnung so weit als nötig zu begleiten. Die Ergebnisse fassten die Kinder in Texten und Skizzen zusammen. Sie klärten dabei ihr Verständnis zu einzelnen Sachverhalten und gaben der Lehrerin und den andern Kindern Einblick in ihre Arbeit. Die Ergebnisse wurden in verschiedenen Unterrichtssequenzen vorgestellt und ausgetauscht.

Kristall

Wir haben ein Teller und ein Bächer
geromen und Salz und warmes Wasser
das Wasser haben wir in den Becher
gehtan und Salz rein gehtan und gerüst
bis es auf gelöst ist und in Teller gehtan.
gestern war nichtz
Neufe ist schon etwas gekommen
Es hat kein Wasser mer. Es hat kristalle

Einen Schwerpunkt bildete dabei der Auftrag, Informationen in Kindersachbüchern zu erschliessen und verarbeiten und dabei eigene Vorstellungen zu klären. Cédric hat sich mit dem Thema Vulkane beschäftigt; in seiner Standortbestimmung am Anfang interessierte er sich für die Frage, woher die Steine kommen und aus was sie sind.

die Vulkane sind aus Stein Vulkane gitz es auch
in den Wasser. Wenn ein Vulkan wo im Wasser ist
sich löst und die Lava wieder in die Wasser
geht wird die Lava heft und wenn ein Vulkan
zu viel aus bricht dan wird es eine Insel.
und natur wächst darauf und wenn es regnet wird
den krater vol Wasser und danach gibt es eine
See. Wenn eine Vulkan aus bricht gibt es eine
Lava Lavine. Wenn den Vulkan wo im Wasser ist
bricht gibt es eine rize Mele. Die Lava ist wie
einen kleinen flassen Bui. Wenn den Schaum der
Lava fröchnet gibt es Bimsstein. Die Lava hat
Ehine darin.

Vorkonzept – Nachkonzept im Vergleich: Beispiel einer Lernkontrolle

Die Frage nach der Entwicklung und Veränderung von Vorstellungen und Kenntnissen bildete auch den Ausgangspunkt für eine Lernzielkontrolle. Den Kindern sollte dabei bewusst werden, was sie nun besser können und wissen, und sie sollten Gelegenheit haben, über ihren Lernfortschritt nachzudenken.

Die Anforderungen für die ganze Einheit und für die Lernzielkontrolle hatte Ginette Gerber bereits in ihrer Planung formuliert:

- Steine betrachten und ihnen Merkmale zuordnen.
- Erkenntnisse gewinnen durch Erkunden und Experimentieren und darüber berichten können.
- Einer Frage nachgehen, in Sachtexten Informationen suchen und selber eine Antwort verfassen.
- die drei Gesteinsgruppen beschreiben können.
- Werkstattaufgaben selbständig lösen, Verantwortung übernehmen, dass aus allen Bereichen Aufgaben gelöst werden.

Die **Lernzielkontrolle** wurde bewusst als **Vergleich** zwischen **«Vorkonzept»** (Standortbestimmung am Anfang) und **«Nachkonzept»** (gegen Ende der Unterrichtseinheit) angelegt. Mit jedem Kind der Klasse führte die Lehrerin dabei ein kurzes Gespräch.

LERNZIELKONTROLLE

Hole dein Blatt bei mir. Lies die Fragen und deine Antworten genau durch. Überlege dir nun, was du anders schreiben würdest, was du heute besser weisst und was du schon gewusst hast. Du meldest dich bei mir und antwortest mir auf die Fragen. Ich werde dir noch einige mehr stellen. Wir werden dann zusammen feststellen, was du alles gelernt hast.

Fragen aus der Standortbestimmung.

1. Was weisst du über Steine?
2. Gibt es verschiedene Sorten Steine?
Wenn ja, schreibe alle auf, die du kennst.
3. Zähle Dinge auf, die aus Stein gemacht sind.
4. Was möchtest du über Steine lernen?
Hast du gelernt, was du lernen wolltest?
Kannst du die Antwort jetzt selber geben?
5. Hast du schon einmal etwas Schönes erlebt mit Steinen? Erzähle.
6. Hast du schon einmal etwas mit Steinen erlebt, das dir Angst machte oder das dich traurig machte? Erzähle.

Weitere Fragen:

Nenne die 3 Hauptfamilien der Steine.
Weisst du noch, wie sie entstanden sind?
Zusatzfragen: Kennst du auch noch die fremden Namen?
Kannst du zu jedem ein Beispiel nennen?

Was hast du beim Posten 13 gelesen und gelernt?

Was weiss ich mehr als vorher – Antworten von Cédric

Jedes Kind holte sich zu einem gemeinsam bestimmten Zeitpunkt seine Standortbestimmung (vgl. Seite 1, Eine erste Standortbestimmung). An einem stillen Ort las es sie nochmals durch. Wenn es sich bereit fühlte, um die Lernzielkontrolle zu beantworten, meldete es sich bei der Lehrerin. Sie legten dann zusammen fest, wann es sie erledigen konnte. Dies geschah selten während einer Werkstatt-Stunde, vielmehr während Lektionen, wo alle still beschäftigt waren und sie Ruhe und Zeit hatten.

Antworten von Cédric

- zu 1: «Steine können hart, weich, rund, spitzig, rau, fein, glänzig sein. Manchmal haben sie auch Streifen.»
- zu 2: «Es gibt noch Kalksteine, Granit, Vulkansteine, Marmor»
- zu 3: «Brunnen, Steine auf dem Friedhof, Statuen, Ziegel»
- zu 4: «Ich weiss jetzt, dass es Steine gibt, die aus flüssigen Steinen entstanden sind. Nämlich die Erstarrungsgesteine. Dann gibt es noch die, die sich verwandeln durch Drücken oder wenn es ganz heiss ist in der Erde. Das sind die Umwandlungsgesteine. Und auch noch die Ablagerungsgesteine. Die gibt es, wenn ganz viele kleine Sachen, Schlamm, kleine Steine übereinander liegen bleiben, bis alles hart ist. Das gibt dann die Ablagerungssteine.»
- zu 5: «Auch noch, was wir mit Steinen gespielt haben, mit Musik und so. Und die ganze Werkstatt.»
- zu 6: «Als mir bei der Werkstatt der Turm immer kaputt ging.»

Was hast du beim Posten 13 gelesen und gelernt?

Von den Vulkanen

Ich weiss, dass es auch Vulkane im Meer gibt. Wenn die Lava ins Wasser fällt, wird sie kalt, wenn ein Vulkan viel speit, gibt es eine Insel. Wenn es viel regnet, gibt es einen See im Krater. Wenn ein Vulkan im Wasser ausbricht, gibt es eine riesige Welle.

Wenn ein Vulkan ausbricht, fliesst eine Lavalawine hinunter. Die Lava ist ein ganz heisser Brei. Die Steine sind geschmolzen. Aus Lava kann es Bimsstein geben.

Über Fossilien

Ich weiss, dass zum Beispiel ein Dinosaurier gestorben ist. Dann liegt er am Boden. Die Knochen werden von Sand und Steinen zugedeckt und zusammengedrückt. Dann werden sie auch Steine, weil das ganz, ganz lang geht.

Ginette Gerber: Ein Blick zurück und einer vorwärts

Das Thema «Steine» war für mich selber auch Neuland. Ich wusste nicht viel mehr, als dass Steine schön zum Anschauen und zum Berühren sind.

Dies bedeutete auch für mich ein grundsätzliches Einarbeiten in dieses Thema.

Ich ging dies auf ganz verschiedene Arten an:

- Sachinformationen (Fachliteratur, Gespräche mit Fachleuten...)
- Sammeln, Betrachten, Spüren von Steinen, Experimentieren mit unterschiedlichen Steinen
- Aufnehmen von persönlichen Erlebnissen
- Literatur über Steine (Poesie, Geschichten...)

Das Herangehen an dieses Thema über diese verschiedenen Zugänge faszinierte mich: Je nach Laune, Aufnahmevermögen usw. konnte ich aus der vorhandenen Vielfalt auswählen....und war doch immer am Thema. Dies überzeugte mich derart, dass die Anlage der Unterrichtseinheit gelegt war: Den Kindern selbst auch verschiedenste Zugänge anbieten.

Meine Schülerinnen und Schüler arbeiten gerne in erweiterten Lernformen – ich wollte für sie eine Werkstatt erarbeiten. Ebenso klar und wichtig war mir aber, dass neben dem eigenständigen, individuellen Lernen (Werkstatt) auch viel Gemeinsames (Rituale, Stundenanfänge, Lieder, Klassengespräche, Vorstellen von WS-Arbeiten, Standortbestimmungen usw.) Platz haben musste.

Während der Arbeit wurde für mich Folgendes aufschlussreich:

- Es zeigte sich einmal mehr, dass Kinder a) schon viel Vorwissen haben und b) durch eigene Fragen sehr motiviert sind, Antworten zu suchen und zu finden.
- Einzelne hatten genug Sicherheit, Interesse, Neugier, um unterschiedliche Zugänge zu wählen (eine Bedingung in der Werkstattarbeit), andere haben über gemeinsame Aktivitäten, über das Vorstellen von Arbeiten anderer Kinder Ideen, Interesse und Sicherheit entwickelt.
- Durch die Anlage «Vorkonzept – Standortbestimmungen im Verlaufe der Arbeiten – Nachkonzept» konnten sie Entwicklungen selber feststellen und hatten ihre Erfolgserlebnisse.

Für die Zukunft bedeutet dies für mich:

Die Herausforderung annehmen, auch bei mir bekannten Themen verschiedene Zugänge zu ermöglichen, mir Unbekannte, Ungeläufige zu suchen und zu wählen.

Kommentar

Das Beispiel gibt Einblick in eine Unterrichtskonzeption und in Spuren aus dem Unterricht, bei welchen die Orientierung an Vorstellungen und Konzepten der Kinder und deren Weiterentwicklung im Vordergrund stehen. Charakteristisch ist dabei, dass ausgehend von festgelegten Zielen und von der Einblicknahme in die Vorstellungen der Kinder Lernsituationen angelegt werden. Zudem werden Entwicklungen des Verständnisses fortwährend sichtbar, also nicht nur einmalig, z.B. am Anfang einer Unterrichtseinheit. Dies erfolgt einerseits in geplanten Standortbestimmungen, andererseits aber auch durch die Einsicht in Spuren aus Lernprozessen und –wegen zu einzelnen Inhalten. Die Schülerinnen und Schüler erschliessen sich Sachen und Situationen, klären Fragen und legen ihre Sichtweise in Spuren (mündliche Berichte, Texte, Skizzen u.a.) dar. Sie geben Einblick in ihr Konzept, tauschen mit andern Schülerinnen und Schülern ihre Zugänge und Vorstellungen aus, lernen andere Sichtweisen kennen und verständigen sich über Sachverhalte. Dabei denken sie auch über ihre Lernwege und ihre Entwicklung nach. Das Begutachten und Beurteilen – vgl. die beschriebene Lernkontrolle – beziehen sich in gleicher Art auf diese Ausgangspunkte (Ziele, Vorverständnis der Kinder) und ermöglichen Rückmeldungen, die in nächsten Lernprozessen als neue Ausgangspunkte aufgenommen werden können. Damit schliesst sich der (Förder-)Kreis für das Lernen im NMM-Unterricht. Anregende Lernumgebungen werden geschaffen, selbständiges Erschliessen von Sachen sowie individuelle Denkwege und Lösungen ermöglicht, situative Bezüge aufgenommen, der Dialog und die Kooperation gefördert und die Reflexion gezielt eingebaut. Die Unterrichtseinheit enthält eine begründete Methodenvielfalt, ermöglicht verschiedene Zugänge zu Sachverhalten und enthält offene und strukturierte Phasen.