

M 1

Mitbringauftrag

Bringe bis _____ folgende Dinge mit:

- Einen Schuhkarton mit Deckel (unbeschädigt und lichtdicht)
- Eine Kerze mit Kerzenhalter
- Ein Cutter-Messer
- Ein großes Lineal, ca. 30 cm



Bringe bis _____ folgende Dinge mit:

- Einen Schuhkarton mit Deckel (unbeschädigt und lichtdicht)
- Eine Kerze mit Kerzenhalter
- Ein Cutter-Messer
- Ein großes Lineal, ca. 30 cm



M 2

Die Lochkamera – Rätsel

Sie braucht nur ein Loch
ein ganz winzig kleines Loch
sich ein Bild zu machen
von der Welt.

Die (Loch-)Kamera

Hannes' Entdeckung – Geschichte

M 3

Hannes' Welt steht Kopf

Hannes war ein Hirtenjunge von ungefähr 12 Jahren. Früher mussten Kinder ihren Eltern oft bei der Arbeit helfen. Und Hannes' Aufgabe war es, sich um die Ziegen des Hofes zu kümmern und sie auf die Berge hinaus zu begleiten, wo sie ordentlich fressen konnten.

Das war keine leichte Aufgabe. Der Weg in die Berge war lang und beschwerlich. Saftige Wiesen waren dort oben besonders schwer zu erreichen. Ziegen sind natürlich gute Kletterkünstler, aber ein 12-jähriger Junge muss schon aufpassen, dass er auf den schmalen und steilen Pfaden über Felsen und Geröll nicht stolpert und stürzt. Auch das Wetter musste Hannes ständig im Blick behalten, denn die Stürme können in den Bergen ganz schön heftig und unvorhersehbar sein.

An diesem Tag überraschte ihn das Wetter auf einer ziemlich hoch gelegenen Weide. Der Himmel zog sich rasch zu und es roch nach Regen. Runter ins Tal würde es in der kurzen Zeit, die ihm blieb, nicht mehr kommen, das wusste Hannes.

Damit Menschen, die in den Bergen vom Unwetter überrascht werden, nicht verunglücken, gibt es kleine Schutzhütten, in denen man vor Regen, Schnee und Sturm geschützt ist und die mit allem Notwendigen ausgerüstet sind. Hannes machte sich schleunigst auf den Weg zu einer Schutzhütte, die er kannte und die in der Nähe lag. Kaum war er an der Hütte angekommen, piff ihm der Wind schon kräftig um die Ohren und ein furchtbarer Sturm kam auf. Seine Ziegen drängten sich zusammen unter das kleine Seitendach der Hütte. Hier waren sie geschützt. Hannes packte das kleine Zicklein, das erst einige Wochen alt war. Dann betrat er die kleine dunkle Hütte. Es gab keine Fenster und drinnen war es stockdunkel.

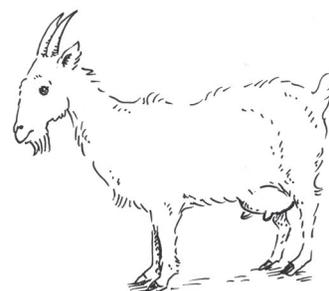
Es peitschte bereits der Regen kräftig gegen das kleine Holzhäuschen und Hannes fror. In seiner Manteltasche tastete er nach einem Stück Brot. Das war sein Abendessen. Ein Abstieg war heute unmöglich. Es würde auch bald dunkel werden. Aber Hannes machte sich keine Sorgen. Er wusste, dass seinen Ziegen draußen unter dem kleinen Vordach nichts geschehen würde, und auch er war in der Hütte geschützt. Seine Eltern würden sich bestimmt keine Sorgen machen, denn sie selbst hatten ihm die Schutzhütten gezeigt und wussten, dass er sich in den Bergen auskannte.

Also richtete er sich für die Nacht ein. Hannes tastete über den Boden der Hütte und fand eine Decke. Er legte sich unter die Decke und nahm das Zicklein in den Arm, um es ein wenig wärmer zu halten. Dann schlief er ein.

Hannes schlief sehr lange und als das kleine Zicklein ihn durch energisches Strampeln weckte, wusste er nicht, ob es Tag oder Nacht war. Den Sturm hörte er nicht mehr.

Dafür bemerkte er etwas, das er in seinem ganzen Leben noch nicht gesehen hatte ... Seine Augen kämpften gegen die Dunkelheit, aber dort drüben an der Wand sah er es klar und deutlich: Seine Ziegen liefen auf der Wand hin und her. Er sah auch Bäume und Wolken am Himmel. Aber alles stand auf dem Kopf ...

Hannes konnte seinen Augen nicht trauen. Er saß noch lange mit offenem Mund da und überlegte, wie das sein konnte, dass seine Ziegen hier drin in der dunklen fensterlosen Hütte an der Wand sehen konnte. Plötzlich bemerkte er den Grund dafür ...



M 7

Bau einer Lochkamera – Lehrgang 2/4

☀ Material

jeweils im Klassensatz und zusätzlich einmal für die Lehrperson:

1 großes Lineal (ca. 30 cm), 1 Cutter-Messer, 1 Filzstift, 1 Schere, schwarzes Gaffa-Klebeband, 1 Teelichtschale, 1 Nadel, 1 Schleifpapier (ca. 4 x 4cm), vorbereitete Module 1–4



☀ So geht's

Vor der Unterrichtseinheit

1. Schneiden Sie das Schleifpapier zurecht. Trennen Sie die Teelichtschalen von den Teelichtern.
2. Richten Sie im Klassenzimmer eine Materialtheke ein. Benutzen Sie eventuell kleine Kisten zum Aufbewahren der Materialien.
3. Bestimmen Sie sechs Schüler, die das Material an ihre Klassenkameraden austeilen.
4. Überprüfen Sie, ob jeder Schüler das benötigte Material vor sich hat.

Gemeinsam mit den Schülern

Gehen Sie gemeinsam mit der Klasse schrittweise vor und halten Sie immer wieder Ihr Beispiel hoch. Nutzen Sie folgende Motivationshilfen:

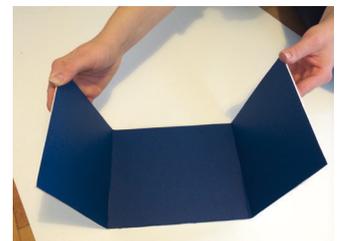
Schritt 1

„Nimm zuerst den großen Karton, das große Lineal und das Cutter-Messer. Lege das Lineal an eine der Längs- und Ritzze vorsichtig mit dem Cutter-Messer entlang. Die Kante soll nicht durchgeschnitten werden. Man soll sie nur besser falten können. Dann mache das Gleiche entlang der zweiten Linie.“



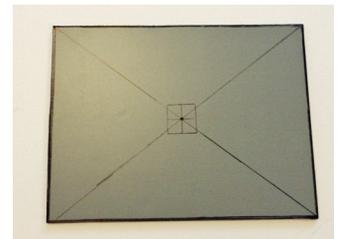
Schritt 2

„Lege den Karton auf die andere Seite. Falte die Kanten und klappe die Seiten vorsichtig nach oben.“



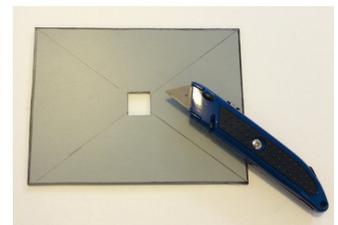
Schritt 3

„Nimm den etwas kleinere Karton und verbinde mit Filzstift und Lineal die Eckpunkte miteinander. Wo sich die beiden Linien treffen, ist genau die Mitte. Zeichne dort mit deinem Filzstift einen dicken Punkt ein. Um den Punkt zeichnest du ein Quadrat der Größe 2 x 2 cm.“



Schritt 4

„Schneide das kleine Quadrat mit Lineal und Cutter-Messer aus.“



Warum ist der Himmel schwarz? – Bildvergleich

M 8

☀ **Fragen:** Was siehst du? Welche Farben siehst du? Von wo aus wurde fotografiert? Warum ist der Himmel schwarz? Wie wurden die Fotos gemacht?

☀ **Aufgabe:** Stelle dir diese Fragen, um Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Fotos herauszufinden.



Vera Lutter: Venedig VII. Lochkamerafotografie 2006.



Manfred Mohr: 2. Lochkamerafotografie 1993.

☀ Gemeinsamkeiten

☀ Unterschiede

☀ Deine persönliche Meinung zu den Bildern

Das sind meine Lieblingsplätze – Schülerarbeiten

M 13



Lukas: „Meine Schule“, Juni 2014



Emir: „Wo ist der Ball?“, Juni 2014



Emma: „Sonnenstrahlen“, Juni 2014



Anna: „Unsere Schule von oben“, Juni 2014