

1.4 Die Osnabrücker Hebelkiste - Eine technische Materialkiste für die Grundschule

von: *Claudia Stieve*



Die „Hebelkiste“ möchte Kindern die Möglichkeit bieten, selbsttätig zu erleben, dass sie sehr wohl in der Lage sind, technische Funktionsweisen zu entdecken und zu erklären sowie technische Zusammenhänge nachzuvollziehen und zu verstehen. Dass sie fähig sind, selbst Dinge zu erfinden, zu konstruieren und in Funktion zu setzen sowie eigenständig individuelle Lösungen finden können.

Das Thema „Hebel“ ist dabei nicht als das wichtige Thema für die Grundschule anzusehen und es geht nicht um die Formulierung der quantitativen physikalischen Gesetzmäßigkeiten bereits in der Grundschule. Nicht das Thema selbst steht hier im Vordergrund, sondern das individuelle Erlebnis: „Ich kann selbst etwas herausbekommen! Ich kann verstehen, wie etwas funktioniert! Ich kann technische Dinge selbst bauen, mir Funktionen selbst ausdenken, selbst erfinden und mich mit anderen darüber austauschen!“ - und: „Technik ist spannend, interessant und macht Spaß!“.

„Die Hebelkiste - eine technische Materialkiste für die Grundschule“

Die Kiste richtet sich vorwiegend an ein 3./4. Schuljahr und besteht aus 2 Stationsläufen:

Stationslauf 1: "Die Aha-Stationen" oder „Wer sitzt am längeren Hebel?“



"Die Hebelkiste" © Copyright 2007/2011 by Claudia Stieve (Zusammenstellung, Materialien, Texte, Bilder)

Ausgehend vom Einstiegsimpuls: „Kann man seine Kraft verstärken? (das Gespräch dreht sich bei den Kindern dann meist um Fitness-Studios) machen die Kinder anhand eines Stationslaufes zusammen mit einem Partner zahlreiche "Aha"-Erfahrungen mit verschiedenen Hebeln. Im Sitzkreis werden die Erfahrungen und gefundenen Lösungen ausgetauscht und besprochen sowie hinsichtlich der Begriffe Drehpunkt, Kraft und Last untersucht. Es wird von Archimedes erzählt und der Hebel als „Trick“ und zugleich als hervorragende und weitreichende Entdeckung der Menschheitsgeschichte diskutiert. Jedes Kind erstellt sich ein kleines Forscherheft über seine Lieblingsstationen mit eigenen Zeichnungen und Texten.

Stationslauf 2: "Die Bau-Stationen" oder „Alle Hebel in Bewegung setzen!“



"Die Hebelkiste" © Copyright 2007/2011 by Claudia Stieve (Zusammenstellung, Materialien, Texte, Bilder)

Aufbauend auf den Erfahrungen aus dem 1. Stationslauf erfinden die Kinder zu gestellten Problemstellungen eigene Konstruktionen aus Lego-Technik und setzen außerdem Technik, so wie sie früher einmal ohne Strom funktionierte, zusammen. In begleitenden Gesprächen wird sich dem Begriff „Technik“ genähert sowie gemeinsam über die Bedeutung der Technik für die Menschheit, ihren Nutzen und ihre Folgen nachgedacht. Anhand von Bildfolien wird eine kleine Reise in die Technikgeschichte unternommen. Jeder Kiste liegen in Form von Lehrerheften konkrete Vorschläge zum Unterrichtsverlauf und zu Unterrichtsgesprächen bei. Auch genaue Informationen über die verschiedenen Stationen und über den sachlichen Hintergrund des „Hebels“ finden sich hier.

Weiter mit: Transferpartner Medienzentren

1.5 Transferpartner Medienzentren

von: *Sabine Meyer und Claudia Stieve*



Die Medienzentren verfügen über eine schon bestehende Verleihstruktur und haben Kontakt zu allen Schulen und sozialen Einrichtungen ihres jeweiligen Landkreises oder Einzugsgebietes. Durch die Verbreitung von Materialkisten über die Medienzentren haben die Grundschullehrer der jeweiligen Region die Möglichkeit Handlungsmaterialien kostenlos für ihren Unterricht auszuleihen. Sie brauchen es weder mühsam selbst herstellen noch selbst kaufen. Von jeder vorhandenen Kiste können gleich mehrere Schulen profitieren, wodurch das Material einen weit größeren Verbreitungsgrad erfährt und wesentlich mehr Kinder und Lehrkräfte erreicht.

Durch die regelmäßige Vollständigkeitskontrolle und Wartung seitens der Medienzentren ist gewährleistet, dass alles Material stets vorhanden und einsatzbereit ist. Des Weiteren hat das jeweilige Medienzentrum einen Überblick über die Ausleihfrequenz und kann durch regelmäßige Aufrufe die Schulen immer wieder an das Vorhandensein des Materials erinnern. Durch die Verbreitung und Wartung über die Medienzentren und die medienpädagogischen Berater ist der flächendeckende Einsatz der "Hebelkiste" und sein Fortbestand gesichert.

Folgende Medienzentren nehmen an dem Projekt teil und stellen die „Hebelkiste“ auch den Schulen ihrer Region zur Verfügung.

Kooperierendes Medienzentrum	Medienpädagogische Beratung
Medienzentrum Osnabrück ¹ Osnabrück, Natruper Str. 50 Verleih: 0541 609 440	Claudia Stieve Tel.: 0541 609 4449 E-Mail: stieve@nibis.de
Medienzentrum der Region Hannover ² 30173 Hannover, Alte Döhrener Straße 74 Verleih: 0511 989 680	Christian Mund Medienzentrum Burgdorf Vor dem Celler Tor 74 31303 Burgdorf Tel.: 05136 4506 E-Mail: mund@nibis.de
Medienzentrum Braunschweig ³ 38100 Braunschweig, Bohlweg 52 Verleih: 0531 470 3241	Jürgen Schuppe Tel.: 0171 785 2220 E-Mail: schuppe@nibis.de
Medienzentrum Cuxhaven ⁴ Cuxhaven, Vincent-Lübeck-Str.2 Verleih: 04721 - 66 2007	Clemens Lange Tel.: 04721 66 2017 E-Mail: clemens.lange@nibis.de
Kreismedienzentrum Friesland/Varel ⁵ Varel, Arngaster Str. 9b Verleih: 04451 5078	Philipp Johannes Merten Tel.: 04451 5078 E-Mail: post@kmz-varel.de
Kreismedienzentrum Wesermarsch ⁶ Brake, Gerd-Köster-Straße 4 Verleih: 04401-922154	Sabine Meyer Tel.: 01577 9757 130 E-Mail: smeyer@nibis.de
Kreisbildstelle Emsland-Lingen ⁷ Lingen, Am Wall Süd 21 Verleih: 0591 84 33 81	Gerd Höckner Tel.: 0591 84 33 79 E-Mail: hoeckner@nibis.de
Medienzentrum Aurich ⁸ Aurich, Fischteichweg 7-13 Verleih: 04941 164100	Carola Krull Tel.: 04941 164100 E-Mail:Carola.krull@landkreis-aurich.de

Weiter mit: Transferaufgaben

1 <http://www.medienzentrum-osnabrueck.de/>

2 <http://www.mzrh.de/>

3 <http://www.mzbs.de/>

4 <http://www.medienzentrum.landkreis-cuxhaven.de/>

5 <http://www.kmz-varel.de/>

6 <http://www.kmz-wesermarsch.de/>

7 <http://www.kreisbildstelle-lingen.de/>

8 <http://www.landkreis-aurich.de/medienzentrumaurich.html>