

SUSTAINED SHARED THINKING

LUFTSEILBAHN

Herausforderungen, die beim Bau einer Pendelbahn auftauchen, sollen von Kindern im Kindergarten und in der Unterstufe möglichst selbst gelöst werden. Lehrpersonen unterstützen lediglich mit passenden Materialien und gemeinsamem Nachdenken im Sinne des von Siraj-Blatchford beschriebenen «sustained shared thinkings». Studierende der PH Zug erarbeiten sich das didaktische und fachliche Wissen, um diese Lernprozesse im Bereich «Technik und Transport» gezielt zu unterstützen.

STUFE

1. Zyklus

DAUER

6 – 12 Lektionen

MATERIAL/WERKZEUG

Ringschrauben, Schnurlaufräder, Spanplatten- und Holzschrauben, Schnur, Holzleim, Dachlatten und Holzreste aus weichem Holz, Handversenker, Spielfiguren und Verpackungsmaterial aller Art.

QUELLEN

WEBER, Karolin (2010): Werkweiser 1 für technisches und textiles Gestalten. Schulverlag: Bern.

SIRAJ-BLATCHFORD, I. (2006): Was kennzeichnet qualitativ gute Vorschulbildung? In: K. Steinhardt (Ed.): Kinder zwischen drei und sechs. (Bd. 15, S. 127 – 138). Giessen: Psychosozial-Verlag.

IM INTERNET

www.luftseilbahngluck.ch

KOMPETENZEN / LERNZIELE

- Technische Experimente durchführen und eigenständige Lösungen finden.
- Verbalisieren des Lösungsprozesses mit Fachvokabular.
- Seilbahnen ins eigene Spiel integrieren und weiterentwickeln.
- Grunderfahrungen aus dem Atelier «Holz» (Werkweiser 1) anwenden.

AUFGABENSTELLUNG

Der Alpaufzug steht bevor, und damit ziehen Tiere, Güter und Personen für die Sommersaison vom Tal in die Höhe. Damit nicht alle Ware hochgetragen werden muss, konstruiert ihr eine Pendelbahn. Die einfachen Kabinen aus Holz fahren mit einem Förder- oder mit einem Zug- und Trage-seil von der Talstation zur Bergstation und zurück.

TECHNIK UND DESIGN ERKUNDEN

Mit Bildern und Filmen können Seilbahntypen (Pendel- und Umlaufbahnen) und deren Funktionsweise beschrieben und unterschieden werden. Wertvolle Informationen zu Seilbahnen in der Schweiz findet man in der Dokumentation der Ausstellung «Luftseilbahn Glück».

GESTALTUNGS- UND DESIGNPROZESS

Die einzelnen Phasen des Gestaltungsprozesses verlaufen beim jungen Kind nicht linear oder zyklisch. Siehe dazu Barbara Wyss (2017) «Design oder Nichtsign. Qualitative Studie zu Problemlöse-Kompetenzen».

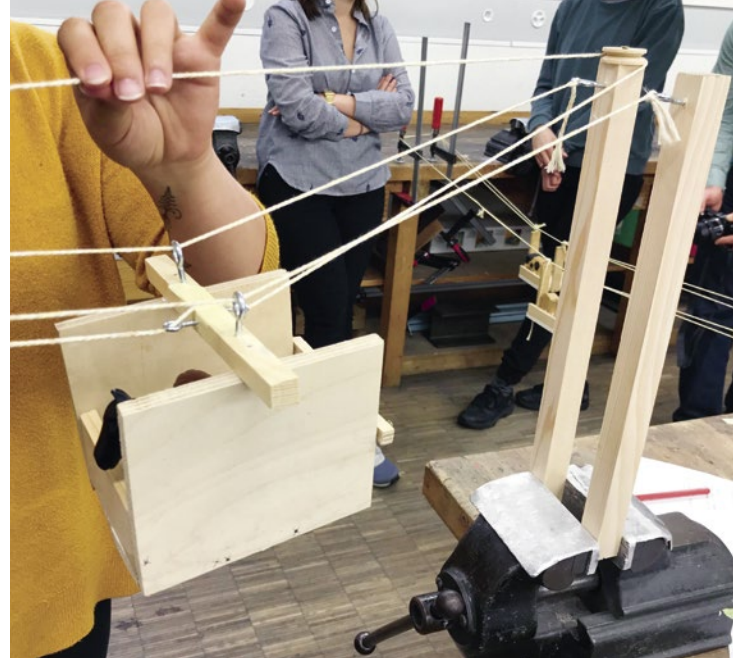
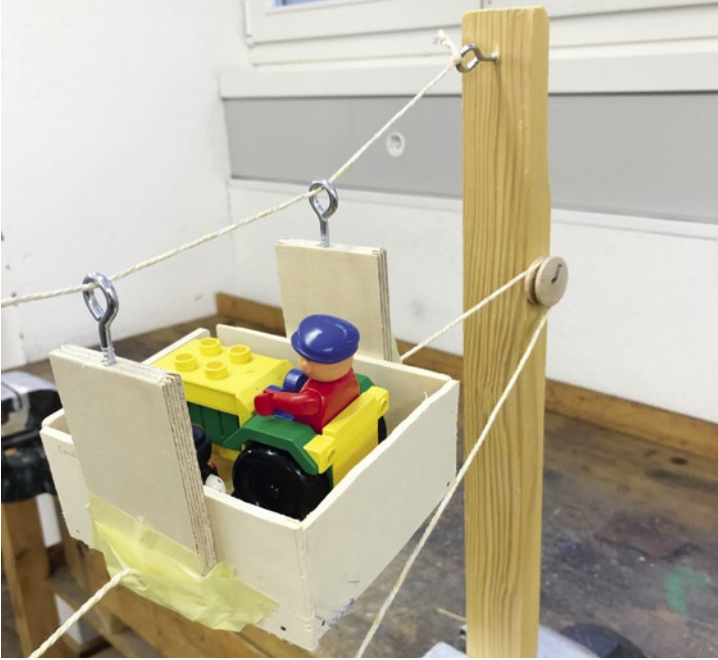
Sammeln und Ordnen: Die vielfältigen Erfahrungen der Kinder mit Seilbahnen abrufen. Pläne und Bilder von bestehenden Seilbahnen besprechen und ordnen. Das bereitgestellte Material und die «Bauplätze» besichtigen. Erste Skizzen für den Bau der eigenen Bahn für die Spielfiguren erstellen.

Experimentieren und Entwickeln / Planen und Realisieren: Die Kinder arbeiten in Kleingruppen und suchen gemeinsam Lösungen für die technischen Probleme. Diese Arbeitsform macht auch möglich, dass schon während des Bauens gespielt werden kann. Eventuell müssen die Kinder mit vorbereiteten Kursen / Lehrgängen die Verfahren (Nageln, Schrauben, Leimen) wiederholen und üben.

Begutachten und Weiterentwickeln: Die Lehrperson beobachtet die Kinder bei der Arbeit. Bei technischen Problemen regt sie die Kinder mit gezielten Fragestellungen an, eigene Lösungen zu entwickeln.

Dokumentieren und Präsentieren: Mit der Kamera hält die Lehrperson «Aha-Erlebnisse» fest.

- Die Bilder mit Text ergänzen und für individuelle Lerngeschichten verwenden.
- Die Erkenntnisse der Klasse an einer Pinnwand festhalten. So kann der Lernprozess gesteuert und für alle sichtbar gemacht werden.



Kreative Lösungen für den Bau der Umlenkrolle, die Montage der Trag- und Zugseile oder die Absicherung der wertvollen Fracht.