

INA KOHLMAYER

Erfinder(kl)asse – unser Design macht mobil

Von der Idee zum fertigen Produkt

Im folgenden Beitrag werden Erfahrungen und Erkenntnisse aus dem Projekt „Erfinder(kl)asse – unser Design macht mobil“ vorgestellt, das mit 18 Schülerinnen und Schülern einer 4. Klasse durchgeführt wurde.

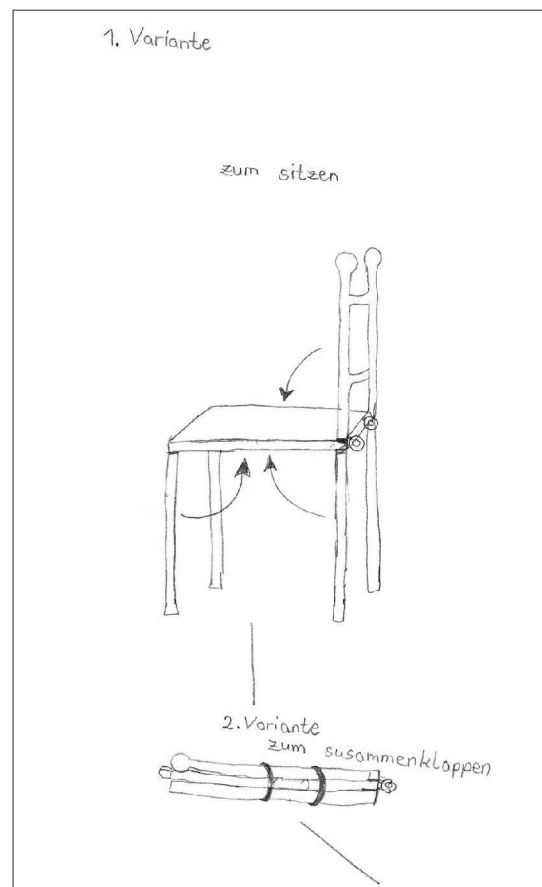
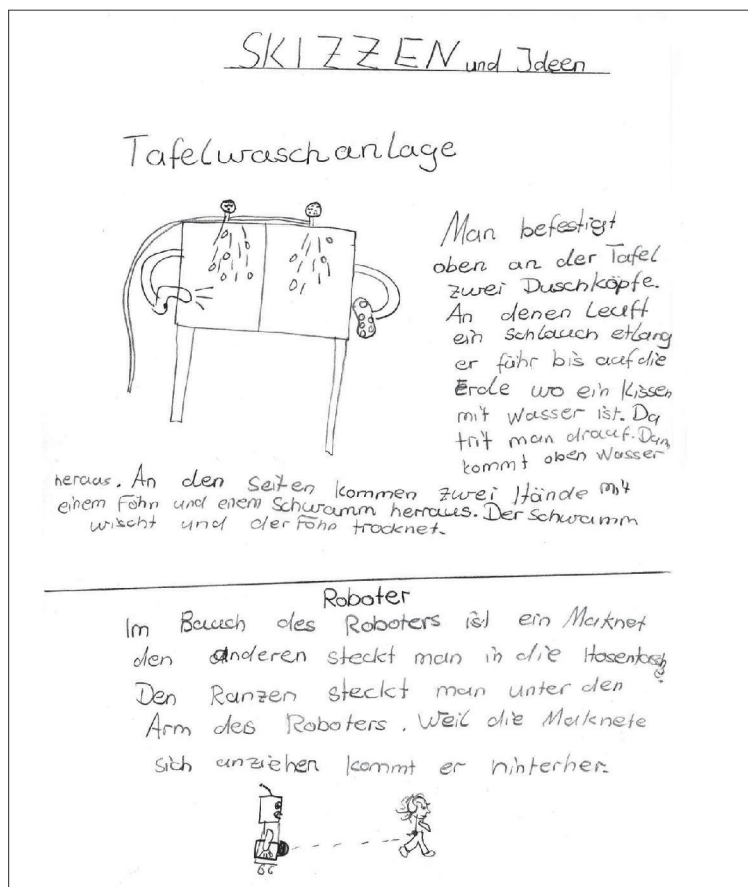
Im Mittelpunkt der didaktisch-methodischen Überlegungen stand die Förderung des selbstständigen und selbsttätigen Lernens. Um dieses selbsttätige Lernen zu ermöglichen, galt es, an die Stärken,

Interessen und an die Erfahrungswelt der Schülerinnen und Schüler durch eine thematische Öffnung des Unterrichts anzuknüpfen. Daher wählte die Klasse auch das Thema selbst.

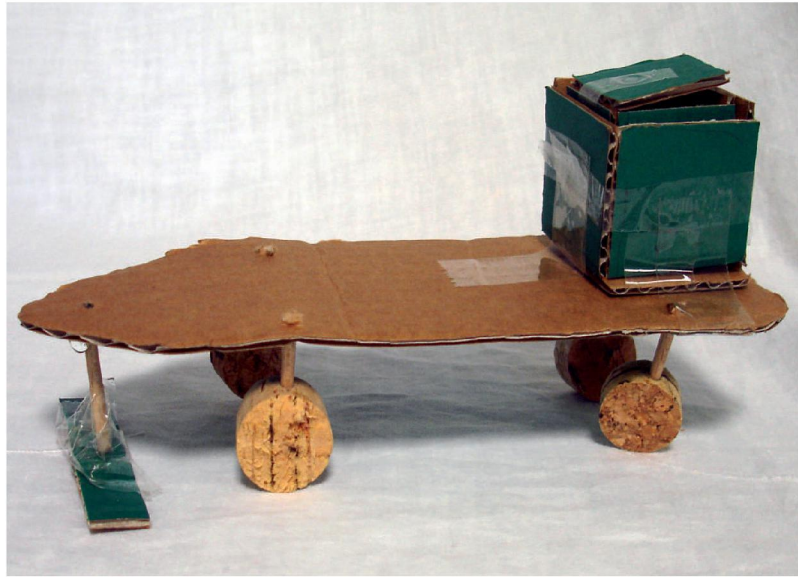
Die Viertklässler schlüpften nach und nach in die Rolle eines Designers und durchlebten in den verschiedenen Phasen des Projekts den gesamten Designprozess: von Recherche und Marktanalyse über erste Ideen, Skizzen und Modellbau bis hin zum fertigen 1:1-Produkt mit anschließender Präsentation.

Projektverlauf

Zu Beginn des Projekts setzten sich die Schülerinnen und Schüler mit den Stufen des Designprozesses, dem Begriff „Design“, der Arbeit eines Designers und dem Begriff „Mobilität“ auseinander. Ein Schüler erklärt Mobilität so: „Mobilität ist so was wie Bewegung. Wenn man etwas mobil macht, macht man es sich dadurch etwas einfacher. Zum Beispiel gibt es ein Automobil. Durch das Auto komme ich bequemer und schneller von einem Ort zum



1a u. b | Schülerarbeiten (Kl. 4) Unser Design macht mobil, Skizzen



2 | Schülerarbeit (Kl. 4) *Schneller Feger*
Modell: Papier, Pappe, diverse Materialien



3 | Schülerarbeit (Kl. 4) *Schneller Feger*
Realisierung der Idee

anderen. Ich muss also nicht laufen. Und weil das Auto einen Kofferraum hat, müssen wir unseren Einkauf nicht tragen. Das ist doch super, oder?" (Schüler, 4. Klasse).

Noch in der ersten Doppelstunde begannen die Viertklässler, sich Gedanken darüber zu machen, wie es möglich ist, das Leben durch innovative Erfindungen mo-

bil und einfacher zu gestalten und erste Ideen skizzieren.

Im Zuge des Punktes „Recherche, Marktanalyse, Bedürfnisforschung“ ent-



4 | Schülerarbeit (Kl. 4) *Erste Hilfe* – Modell: Papier, Pappe, diverse Materialien



5 | Schülerarbeit (Kl. 4) *Erste Hilfe* – Realisierung der Idee

warf jedes Kind, passend zu seiner Idee, einen Fragebogen. Mit Fragen wie z. B.: „Fegst du gerne?“, „Welche Farbe gefällt dir?“, „Gibt es etwas, was dich an deinem Ranzen stört?“, führten die Kinder auf dem Schulhof jeweils ein Interview mit ihren Mitschülern und Lehrern an der Grundschule durch. Aus einer Reflexion der Ergebnisse zogen sie Ideen für ihren Entwurf und ihre Klientel.

Im weiteren Verlauf des Projekts wurde über Kriterien für gutes Design, wie etwa praktischer Nutzen, ausreichende Sicherheit, Lebensdauer, ergonomische Anpassung, Eigenständigkeit und Umweltfreundlichkeit diskutiert. Die Schülerinnen und Schüler überprüften daran ihre eigenen Vorstellungen – z. B. über die Materialwahl – und begutachteten ihre Ideen aus neuen Blickwinkeln: „Welches Material kann ich benutzen, um die Lebensdauer meines Produkts zu verlängern?“.

In einem Skizzenbuch zeichneten sie ihre Ideen in verschiedenen Perspektiven mit Funktionsbeschreibungen (Abb. 1 a u. b) und entwickelten mindestens drei Varianten. Zusätzlich war eine Maßstabszeichnung anzufertigen, wobei sie sich im Voraus Gedanken über Größen und Proportionen ihres Produkts machen mussten.

Nach intensiver Beschäftigung mit verschiedenen Ideen und Skizzen bastelten die Lernenden ein Modell aus Pappe, Papier und diversen anderen Materialien (Abb. 2 u. 4).

In einer kurzen Zwischenpräsentation stellten die Kinder, teilweise in Gruppen, ihre Erfindungen der Klasse vor. Wichtig dabei war, dass sie genau erklärten, für welche Personengruppe (z. B. Kinder im Alter von sechs bis elf Jahren) sie entworfen haben, was das Besondere an ihrem Produkt ist, wie es funktioniert und warum es ihrer Meinung nach den Kriterien für gut gestaltete Produkte entspricht. Mittels konstruktiver Kritik bekamen die Erfinder ein Feedback sowie neue Anregungen für ihr Produkt.

Die Klasse teilte sich selbst nach dieser Phase entsprechend ihren Interessen in acht Arbeitsgruppen mit den Themen:

- Ordnung auf dem Schreibtisch

Eigene Erfahrungen aus dem Projekt und praktische Tipps zur Umsetzung

- Die Umsetzung von Design im Schulunterricht ist sehr gut als Projekt durchzuführen. Auch als Einheit über ein Schulhalbjahr ist eine Designaufgabe denkbar.
- Wählen Sie ein Thema bzw. eine Aufgabenstellung, die die Kreativität und Fantasie der Kinder herausfordert und nicht einschränkt. Es sollte das Interesse aller Kinder wecken.
- Binden Sie die Lernenden in die Themenfindung ein. Dadurch sind sie sehr motiviert und fühlen sich verantwortlich.
- Differenzieren Sie innerhalb des Themas. Die Kinder wählen von selbst eine Aufgabe entsprechend ihres Leistungsvermögens.
- Planen Sie viel Zeit für die Realisation ein, damit die Kinder ihre Idee auch in ein Produkt umsetzen können. Das „Fertig-Werden“ besitzt eine hohe Bedeutung.
- Wenn möglich, beziehen Sie zur intensiveren Betreuung der Schülergruppe eine weitere Lehrkraft, pädagogische Hilfskraft oder Eltern zur Unterstützung ein. Dies ist jedoch nicht zwingend.
- Nutzen Sie Besprechungen zu Beginn des Projekttag und eine Zwischenpräsentation vor der Klasse als Forum für konstruktive Kritik.
- Doppelstunden eignen sich für diese Art von Projekt gut. Einzelstunden sind ungünstig, da zuviel Zeit für das Aufräumen am Ende der Stunde benötigt wird.
- Die Phasen des Arbeitsprozesses sollten angekündigt werden, damit die Schülerinnen und Schüler wissen, was sie sich in dieser Zeit vornehmen können – so kommt es weniger zu Enttäuschungen.
- Fächerübergreifendes Arbeiten bietet sich an. Designunterricht lässt sich mit vielen anderen Fächern sinnvoll verbinden. Beide Fächer ziehen ihren Nutzen aus der Zusammenarbeit.
- Für größere Projekte ist es sinnvoll, vorher einen Förderverein oder ansässige Firmen um finanzielle Mittel, Sachspenden oder Dienstleistungen zu bitten.

- Schmuck mobil – mobil für Schreibutensilien
- schneller Fegen (Abb. 2 u. 3)
- Transport von Einkäufen
- Transport von Schul- und Arbeitssachen
- mobil für den Transport der Schultasche mit dem Fahrrad
- bewegliche Sitzmöglichkeit
- mobile Aufbewahrungsmöglichkeit für Erste-Hilfe-Utensilien (Abb. 4 u. 5).

Ein bedeutsamer Schritt für die Kinder war der Beginn der Realisierung der eigenen Idee. Vorab schrieben sie eine Material- und Werkzeugliste. Bei der Realisierung ihrer Entwürfe (Abb. 3 u. 5) mussten sie häufig umdenken und neue Wege ausprobieren.

Stolz präsentierten sie am Ende des Projekts ihren Gestaltungsweg und das Endergebnis vor der gesamten Schule in einer internen Ausstellung.

Als besondere Anerkennung ihrer Leistung wurde ein Artikel verfasst und mit einem Ausstellungsfoto an die lokale Presse geschickt, der im Mindener Tageblatt erschien.

Literatur

- Godau, Marion/Gnielzyk, Peter (Hg.): Designfortbildung für Lehrer. Die Gestaltung von Gebrauchsgütern im Unterricht. Berlin 1996.
 Heufler, Gerhard: Design Basics. Von der Idee zum Produkt. Sulgen, Zürich 2004.
 Industrie Forum Design Hannover e.V. (Hg.): iF Jahrbuch für Industriedesign 1997. München 1997.

Webtipp

<http://www.designwissen.net/seiten/bewertung-von-design>.