

Fit fürs Leben durch wissenschaftliche Denkweise

Wie Grundschüler mit der KATA das experimentelle Problemlösen lernen

Lehrer an Schulen haben die Aufgabe, Kinder auf das Leben vorzubereiten. Doch heute ist oft unklar, was wir konkret jungen Menschen mitgeben sollten, denn wir wissen nicht, welchen Herausforderungen diese später ausgesetzt sein werden. In Industrie und Verwaltung setzt sich mit der KATA zunehmend ein Ansatz durch, der experimentelles Lernen und Lösen von Problemen auf der Grundlage einer wissenschaftlichen Denkweise zur Maxime macht. Warum sollte man diese Vorgehensweise nicht auch an Schulen einsetzen?

von Tanja Schlußinger

Seit dem Schuljahr 2014/15 wurde in Bayerischen Grundschulen sukzessive der neue LehrplanPlus eingeführt. Der Lernbereich "Technik und Kultur" ist nicht nur neu in diesem LehrplanPlus, er nimmt auch mit dem Schwerpunkt "Bauen und Konstruieren" einen bedeutenden Teil des Heimat- und Sachunterrichts ein. Die Kinder entwickeln damit Interesse für technische Funktionen und Zusammenhänge. Gleichzeitig fördert technisches Handeln und Denken in hohem Maße die Sprachbildung, „da durchgeführte Handlungsprozesse und produzierte Handlungsergebnisse als konkrete und anschauliche Grundlage für Kommunikation und Reflexion dienen können“.¹

Kernpunkt in diesem LehrplanPlus ist eine veränderte Lehrerrolle und eine veränderte Schülerrolle. Es wurde angeregt, dass die Schüler experimentieren und eigene Lösungswege finden sollen und den Lehrern die Rolle als Coach und Initiator von Lernprozessen zukommt. Themen wie Bauen und Konstruieren von Türmen, Autos, Brücken, Kugelbahnen, dem Kennenlernen von Arbeitsprozessen in Industrie und Handwerk und vielem mehr, sollen den Kindern frühzeitig das technische und experimentelle Arbeiten nahebringen. Gleichzeitig sollen alle Lern- und Arbeitsschritte immer wieder reflektiert werden.

Im Rahmen meiner Ausbildung zur Multiplikatorin durfte ich den LehrplanPlus bereits im Vorfeld kennenlernen - dabei kam mir sofort die KATA in den Sinn. Da ich einige Zeit zuvor Mike Rother kennengelernt hatte, bot sich die Gelegenheit, den neuen Lehrplan mit der KATA zu verknüpfen. Mike Rother hatte in den USA bereits Aktivitäten zum Thema "KATA im Klassenzimmer" gestartet und für die Übungen ein KATA-Puzzle entwickelt.

Erlernen einer Meta-Fähigkeit

Mit der KATA erlernen die Kinder eine Meta-Fähigkeit, die sie dazu befähigt, unterschiedlichste Herausforderungen und Probleme zu lösen. Sie überlegen sich klare Ziele, dann machen sie mehrere Versuche und reflektieren mithilfe der Lehrer: Wo willst du hin? Wo stehst du jetzt? Dieses strukturierte Vorgehen basiert auf dem sogenannten PDCA-Zyklus und wird "wissenschaftliche Denkweise" genannt, da Hypothesen aufgestellt werden, die mittels Experimenten verifiziert werden.

Aus den Abweichungen zwischen der Erwartung, was passieren wird (Theorie), und dem, was tatsächlich passiert (Experiment, Praxis) resultiert ein unmittelbarer, schneller Lernerfolg.

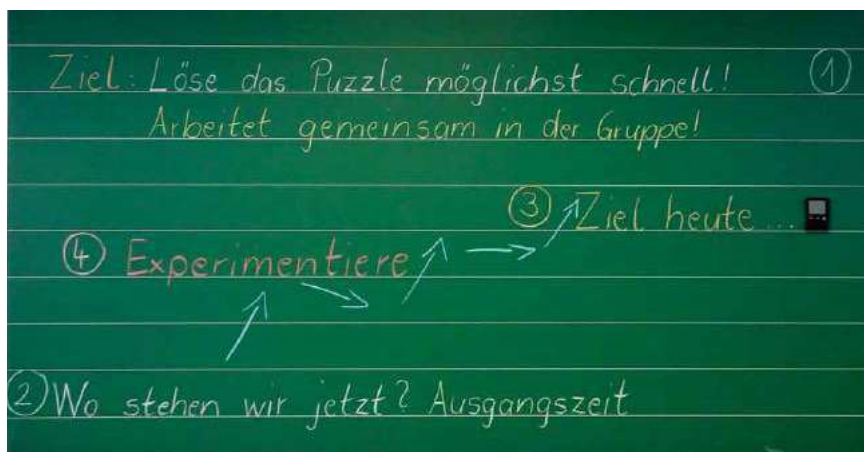


Abb. 1: Beim Puzzlespiel werden die Anforderungen am besten für alle sichtbar auf einer Tafel aufgeführt.



Abb. 2: Mit der wissenschaftlichen Vorgehensweise der KATA bekommen Schulkinder ein gutes Rüstzeug für die Herausforderungen des Lebens.

Folgende Kernpunkte müssen immer wieder in die Überlegungen mit einbezogen werden: Wir wissen im Vorfeld nie genau, wie wir ein Ziel erreichen werden. Wir müssen unsere Ideen testen. Probiere etwas aus, beobachte was passiert und passe entsprechend dem Gelernten an. Um von einem Experiment zu lernen, sollten wir aufschreiben, was wir erwarten und was tatsächlich passiert. Dann können wir dieses vergleichen. Damit die Grundschüler beim Puzzlespiel erfolgreich arbeiten, empfiehlt es sich, mit einer klaren Tafelanschrift zu arbeiten (s. Abb. 1).

Seit vier Jahren gibt es keine Zwischenzeugnisse mehr. Stattdessen führen die Lehrer Lernentwicklungsgespräche mit den Kindern unter Anwesenheit der Eltern. Der Lehrplan gibt die Kompetenzentwicklung vor und die Kinder sollen ihren Leistungsstand selber einschätzen und sich gezielt verbessern. Gemeinsam werden Ziele formuliert, wobei die Eltern die Rolle des Zuhörers einnehmen. Auch dazu eignet sich die KATA bestens. Aller-

dings gelingt das nur, wenn man die Eltern mit ins Boot holt. Wir haben die Eltern durch Informationsveranstaltungen über die KATA informiert. Dabei übten diese selbst mit dem KATA-Puzzle und erlebten hautnah, wie die KATA funktioniert.

Fazit

Damit die KATA in der Schule funktioniert, muss sie von Lehrern, Eltern und Schülern verinnerlicht werden. Wenn dies gelingt, dann fördert die experimentelle Vorgehensweise ein selbstbestimmtes und damit motiviertes Lernen. Die KATA dient als Zielfindungshilfe und fördert alle Fähigkeiten, welche die Schüler lernen sollen. Die KATA macht die Kinder fit für die Herausforderungen des Lebens und kann auch außerhalb der Schule angewendet werden. ■



"KATA im Klassenzimmer" ist eine Initiative der KATA school Germany.

Mehr Infos unter: www.kata-im-klassenzimmer.de

Wir möchten eine Schule sein, ...

- in der sich alle, die daran Teil haben, wohlfühlen - eine Schule, in der es Spaß macht zu lernen, die Zeit und Raum lässt für Gefühle, Bewegung und Begegnung.
- die Fehler und Schwächen zulässt und in der man lernt, damit umzugehen.
- die Stärken und besondere Begabungen erkennt und fördert.
- die die Fähigkeiten eines jeden berücksichtigt, die Bildung und Erziehung vermittelt, ohne Anspruch auf Vollkommenheit.
- die Zeit lässt für Experimente und eigene Wege - eine Schule, die beschützt und stark macht und in der Gemeinschaft und Miteinander groß geschrieben werden.



Abb. 3: Auszug aus dem Schulprofil der Grundschule Flachslanden (www.gs-flachslanden.de).

Die Autorin

Tanja Schleußinger ist Schulleiterin der Grundschule Flachslanden. Sie ist Multiplikatorin für den LehrplanPlus und Expertin für das Fach Heimat- und Sachunterricht. Von Anfang an war die KATA ein fester Bestandteil ihrer Überlegungen zur Unterrichtsplanung. Ihre Erfahrungen gibt sie auf Fortbildungen und Fachtagungen weiter.

Kontakt: schulleitung@gs-flachslanden.de



Quellen- und Literaturhinweise

1. Gesellschaft für Didaktik des Sachunterrichts (Hrsg.): Perspektivrahmen Sachunterricht, Regensburg 2013, S. 65
2. Rother, M.: Die KATA des Weltmarktführers, Frankfurt am Main 2009
3. Schwarz, T.: Handbuch für den KATA-Coach, Herrieden 2017