

So macht Mathe Spaß

Projekt „Mathelino“ fördert anhand von Struktur-Erkennung Verständnis / Erste Zertifikate

Von Sylvia Sredniawa

WALDKIRCH. Kinder lieben es, allein oder gemeinsam Strukturen zu entdecken und lernen dabei fast nebenbei etwas über Mathematik. Das ist einer der Ansätze des Projekts „Mathelino“, das 2011 von der Pädagogischen Hochschule Freiburg entwickelt und mit einigen Tandemteams aus Kindergärten und Grundschulen in Südbaden umgesetzt wurde. Nach dem offiziellen Abschluss treffen sich jetzt die Beteiligten auf Eigeninitiative weiter – und es gab erstmals Zertifikate, unter anderem für die Kollnauer Grundschule und die Kindergärten Spielinsel und St. Josef.

In der Kollnauer Grundschule treffen sich seit 2011 regelmäßig die jeweiligen Erstklässler mit Kindern aus dem letzten Kindergartenjahr, um zusammen etwas zu lernen. Dann freuen sich schon alle auf die „Mathelino“-Materialien: Unter anderem bunte Würfel, bergeweise Muggelsteine und Mosaiksteine in unterschiedlichen Formen. Das farbenfrohe Material inspiriert die Kinder, daraus Muster zu legen, ganz nach eigenen Ideen oder als Nachahmung von Modellzeichnungen.

Über 300 Kinder waren in den sechs Jahren an „Mathelino“ in Südbaden beteiligt. Die Begeisterung der Kinder daran sei groß, berichten die Projektteilnehmerinnen. Und sie steckt die Erzieherinnen und Lehrerinnen mit Begeisterung an: „Das hätte ich auch gebraucht“, sagt eine der Tandempartnerinnen bei der Zertifikatsübergabe.

Eine andere betont, wie das Projekt auch bei ihr dazu geführt habe, dass sie plötzlich „überall Mathematik“, also Muster und Strukturen, sieht. Damit bekommen alle gemeinsam einen anderen Zugang zur Mathematik, ist Projektsprecher Reinhold Haug überzeugt. Er hat „Mathelino“ zusammen mit Dinah Reuter, Stephanie Schuler und Gerald Wittmann – allesamt vom Institut für Mathematische Bildung Freiburg (IMBF) – in den letzten sechs Jahren weiterentwickelt und begleitet. Aus der Struktur mathematische Regeln abzuleiten, sei ein nachhaltiger Ansatz als einfach nur Rechenoperationen auszuführen: Es weckt das Verständnis von Mathematik.

Aber es geht um mehr. Durch das Projekt entsteht ein soziales Miteinander der Erstklässler und der Kindergartenkinder, das den Kleinen den Übergang in die Schule erleichtert und den Großen spielerischere Möglichkeiten eines Lernens gibt als normalerweise in anderen Fächern. Und man hilft einander. „Es ist toll, wie konzentriert die Kinder zu Werke gehen“, sagt eine Erzieherin. Zugleich zeige sich, dass die Großen auch komplizierte Aufgaben einfordern, die sie gut erledigen und dokumentieren möchten. So werden die gelegten Muster heute meistens nicht mehr von den Lehrern und Erziehern für Berichtshefte abfotografiert, sondern von den Kindern selbst abgezeichnet oder mit Stempeln und durch Aufkleben von Papiermosaiken auf Papier übertragen. Auch die verbale Beschreibung ihrer Projekte durch die Kinder – notiert von den Erwachsenen – gehört dazu. Die Sechs- und Siebenjährigen haben, wie sich zeigt, Lust auf Mathe, am Entdecken, Experimentieren und Lernen. Man muss sie nur lassen.



Das „Mathelino“-Projekt führt in Südbaden Kinder des letzten Kindergartenjahres und der 1. Klasse der Grundschule zusammen. FOTO: PH FREIBURG

„Das hätte ich auch gebraucht“, sagt eine der Tandempartnerinnen bei der Zertifikatsübergabe. Eine andere betont, wie das Projekt auch bei ihr dazu geführt habe, dass sie plötzlich „überall Mathematik“, also Muster und Strukturen, sieht. Damit bekommen alle gemeinsam einen anderen Zugang zur Mathematik, ist Projektsprecher Reinhold Haug überzeugt. Er hat „Mathelino“ zusammen mit Dinah Reuter, Stephanie Schuler und Gerald Wittmann – allesamt vom Institut für Mathematische Bildung Freiburg (IMBF) – in den letzten sechs Jahren weiterentwickelt und begleitet. Aus der Struktur mathematische Regeln abzuleiten, sei ein nachhaltiger Ansatz als einfach nur Rechenoperationen auszuführen: Es weckt das Verständnis von Mathematik. Aber es geht um mehr. Durch das Projekt entsteht ein soziales Miteinander der Erstklässler und der Kindergartenkinder, das den Kleinen den Übergang in die Schule erleichtert und den Großen spielerischere Möglichkeiten eines Lernens gibt als normalerweise in anderen Fächern. Und man hilft einander. „Es ist toll, wie konzentriert die Kinder zu Werke gehen“, sagt eine Erzieherin. Zugleich zeige sich, dass die Großen auch komplizierte Aufgaben einfordern, die sie gut erledigen und dokumentieren möchten. So werden die gelegten Muster heute meistens nicht mehr von den Lehrern und Erziehern für Berichtshefte abfotografiert, sondern von den Kindern selbst abgezeichnet oder mit Stempeln und durch Aufkleben von Papiermosaiken auf Papier übertragen. Auch die verbale Beschreibung ihrer Projekte durch die Kinder – notiert von den Erwachsenen – gehört dazu. Die Sechs- und Siebenjährigen haben, wie sich zeigt, Lust auf Mathe, am Entdecken, Experimentieren und Lernen. Man muss sie nur lassen.

Besserer Übergang Kindergarten/Schule

Diese Fertigkeiten übertragen sich auch auf andere Schulfächer und in spätere Schuljahre der Grundschule, ist Reinhold Haug überzeugt und wird darin durch Aussagen aus den beteiligten Einrichtungen in Kollnau, Pfaffenweiler, Bahlingen, Bad Krozingen, Schallstadt-Mengen und Freiburg bestärkt.

Bemerkenswert sei auch, dass sich in den beteiligten Kindergärten nun oft auch schon kleinere Kinder mit dem Mathelino-Material beschäftigen und entdecken, was sich aus Rauten, Würfeln, Quadraten, Dreiecken und Kreisen alles machen

lässt. Sowohl Buben als auch Mädchen haben daran Freude, Muster zu entwickeln oder geometrisch exakte Holzbauwerke, teils übermannshoch, zu errichten.

Froh ist Reinhold Haug auch darüber, dass das Projekt mit institutionenübergreifenden Fortbildungen zu einem besseren Miteinander von Kindergarten und Schule geführt hat. Beide Seiten hätten gelernt, auf Augenhöhe miteinander umzugehen und Verständnis für den jeweils anderen zu entwickeln. Denn eins ist klar: Ohne gemeinsame Vorbereitung gibt's auch keine gute „Mathelino“-Stunde. Das Projekt fördere zudem die fachliche und didaktische Qualifikation im Bereich frühmathematischer Bildung.

Jetzt geht es darum, das Projekt in die Zukunft zu bringen. Die beteiligten Projektpartner treffen sich weiter: Eine Schule ist immer Gastgeber, ein anderes Tandem bereitet einen Impulsvortrag vor. Nach und nach können so auch neue Kollegen mit in das Projekt hineinwachsen, damit es mehr als einen Mathelino-Experten an einer Schule oder einem Kindergarten gibt. Wichtig sei auch, dass die jeweiligen Kindergarten- und Schulleitungen das anfangs nicht unaufwändige Projekt mittragen. Alles in allem habe aber „Mathelino“ die Erwartungen seiner Erfinder und Teilnehmer weit übertroffen.

Info: Für ganz neue „Mathelino“-Interessenten bietet die Pädagogische Hochschule Freiburg Modulseminare, nun sogar bundesweit, an. Mehr Infos: www.mathelino.com.



Zertifizierte Erzieherinnen aus Kindergärten und Grundschullehrer aus der Region bei der Übergabe der Teilnahmeurkunden in der Grundschule Kollnau. FOTO: SYLVIA SREDNIAWA