

DAS ZAHLENBUCH – Neubearbeitung

Offener Brief

Wir im Osten pflegen das Bestehende und entwickeln es
ruhig weiter. Ihr im Westen fragt ständig nach etwas Neuem.
Abt eines japanischen Zenklosters

Liebe gegenwärtige und zukünftige Nutzerinnen und Nutzer des ZAHLENBUCHs,

da heute von den meisten Unterrichtswerken in relativ kurzen Abständen immer wieder Neubearbeitungen erscheinen, sind wir in letzter Zeit oft gefragt worden, wo denn die Neubearbeitung des ZAHLENBUCHs bleibe. Wir möchten Ihnen auf diesem Wege mitteilen, dass wir eine Neubearbeitung in Angriff genommen haben. Die neuen Bände 1 und 2 werden 2012 erscheinen, die Bände 3 und 4 ein Jahr später.

Dieser Zeitplanung liegt die Überzeugung zugrunde, dass zwischen zwei Generationen des ZAHLENBUCHs mindestens 8 Jahre, d.h. zwei Durchgänge von 1 bis 4, liegen müssen. Dafür sprechen drei gewichtige Argumente:

- Erstens muss die Praxis genügend Zeit haben, um sich mit der jeweils neuen Bearbeitung vertraut zu machen und den vollen Nutzen aus ihr ziehen zu können. Die heutige Hektik mit Neuerscheinungen und Neubearbeitungen halten wir daher für kontraproduktiv. Im Verlag Klett+Balmer, der das Schweizer ZAHLENBUCH herausgibt, geht man aus gutem Grund sogar von einer Laufzeit von mindestens 12 Jahren aus.
- Zweitens möchten wir die Rückmeldungen aus der Praxis gründlich auswerten und die daraus zu ziehenden Folgerungen auch im Hinblick auf die weiterführenden Schulen sorgfältig durchdenken.
- Drittens halten wir eine längere Laufzeit auch aus Kostengründen für geboten. Angesichts der prekären Situation in den öffentlichen Kassen und privaten Haushalten wird dieses Argument in den kommenden Jahren noch schwerer wiegen.

Sie brauchen nicht zu befürchten, dass der im Vergleich mit anderen Werken spätere Erscheinungstermin zu einem Rückstand Ihrer Praxis gegenüber aktuellen

Entwicklungen führt. Das ZAHLENBUCH ist seiner Zeit immer voraus gewesen. Das ist ein Markenzeichen dieses Unterrichtswerks. Neue sprachliche Formulierungen in den Bildungsstandards dürfen über diese Tatsache nicht hinwegtäuschen. Wenn heute z.B. die „allgemeinen mathematischen Kompetenzen“ (Modellieren, Problemlösen, Argumentieren, Kommunizieren und Darstellen) besonders betont werden, halten wir dagegen, dass bereits die in den Jahren 1994 – 1997 erschienene Originalausgabe des ZAHLENBUCHs auf den „allgemeinen Lernzielen“ (Mathematisieren, Entdecken, Argumentieren und Formulieren) von Heinrich Winter aus dem Jahr 1975 (!) beruhte, die den Bildungsstandards 30 Jahre voraus waren und seit mehr als 20 Jahren zunehmend in die Lehrpläne Eingang gefunden haben. Dass es heute „Modellieren“ statt „Mathematisieren“ heißt, ist nur eine Änderung der Bezeichnung, nicht aber in der Sache. Statt „Fermi-Aufgaben“ hieß es früher schlicht „offene Aufgaben“, usw.

Auch der neue Inhaltsbereich „Daten, Häufigkeit, Wahrscheinlichkeit“ der Bildungsstandards wurde im ZAHLENBUCH vorweggenommen. Bereits in der Originalausgabe waren in intelligenter Verbindung mit der Arithmetik kleine Kurse über „Kombinatorik“ und „Wahrscheinlichkeit“ enthalten, obwohl die Lehrpläne diese Inhalte damals nicht explizit ausgewiesen haben. Dies ergab sich zwingend aus dem Grundanliegen von „mathe 2000“, die Mathematik vom Kindergarten bis zum Abitur „aus einem Guss“ zu entwickeln. Im ZAHLENBUCH werden alle kombinatorischen Grundaufgaben bei den Seiten „Bald ist Ostern“ und bei Ziffernkombinationen vom Band 1 an systematisch behandelt. Ebenso systematisch eingebaut sind grundlegende Zufallsexperimente wie „Plättchen werfen“, „Würfeln“ (mit einem Würfel und einem Doppelwürfel) und „Ziehen von Kugeln aus einer Urne“. In den Bänden 3 und 4 wird die Grundidee des Mittelwerts eingeführt.

Auch die Geometrie, früher ein Stiefkind des Unterrichts, wird im ZAHLENBUCH nach bestimmten Grundideen, die bis an das Ende von Klasse 10 reichen, systematisch entfaltet.

Bei der Neubearbeitung sind daher keine „umwälzenden“ Änderungen nötig, da das Werk konzeptionell ausgereift ist. Wir werden explizit den Anschluss an das inzwischen erschienene ZAHLENBUCH für die Frühförderung herstellen, die inhaltlichen Strukturen weiter verdeutlichen und die sich wiederholenden Lehr-/Lernformate klarer heraus stellen. Weiter werden wir die produktiven Übungen breiter ausarbeiten, wodurch sich der Umfang leicht erhöhen wird.

Diese Verbesserungen werden die Eignung des ZAHLENBUCHs für diejenigen Kinder noch mehr verstärken, die sich mit dem Lernen schwerer tun. Die Erfahrungen zeigen, dass die klare inhaltliche Struktur des ZAHLENBUCHs jetzt schon gerade diesen Kindern besonders entgegenkommt. Das signifikanteste Ergebnis der umfangreichen empirischen Untersuchung aus dem Jahr 2003 von Kurt Hess mit dem ZAHLENBUCH in der Schweiz lautet: „Vor allem die schwachen Rechner profitieren vom verstehensorientierten Unterricht, den das Zahlenbuch vorschlägt.“ Diese Einsicht wird sich in der Praxis zunehmend verbreiten.

Die Erfahrungen zeigen im Übrigen auch deutlich, dass „fachfremd“ unterrichtende Lehrerinnen und Lehrer mit dem ZAHLENBUCH gut und erfolgreich arbeiten können, wenn sie sich an den Lehrerband halten, der eine besondere Qualität aufweist.

Sonderangebote für diese Gruppe sind zu hinterfragen. Es ist zweifelhaft, ob sie im wohlverstandenen Interesse der Kinder und der Lehrkräfte liegen.

Im Augenblick sehen wir in einer engeren Zusammenarbeit von Kindergarten und Grundschule die effektivsten Möglichkeiten für eine langfristige Förderung der Kinder und für eine Entlastung der Unterrichtspraxis insbesondere im Anfangsunterricht. Dafür bietet das ZAHLENBUCH für die Frühförderung, das auf das ZAHLENBUCH für die Grundschule genau abgestimmt ist, eine schlüssige inhaltliche Grundlage und setzt damit wieder Maßstäbe. Allein das Vorliegen dieses Frühförderkonzepts könnte für Schulen, die das ZAHLENBUCH noch nicht eingeführt haben, aber mit dem Konzept sympathisieren, ein ausreichender Grund sein, dies vor der Neubearbeitung schon jetzt zu tun.

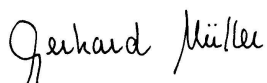
Dass das ZAHLENBUCH auch außerhalb der Landesgrenzen als fortschrittliches Lehrwerk geschätzt wird, zeigen Adaptationen für die Nachbarländer Schweiz, Österreich, Südtirol, Niederlande, Belgien und Luxemburg. In einer Reihe von Schweizer Kantonen ist das „ZAHLENBUCH“ heute das einzig zugelassene Unterrichtswerk.

Dieser Erfolg im In- und Ausland bestärkt uns darin, das ZAHLENBUCH im engen Kontakt mit der Praxis ruhig weiterzuentwickeln.

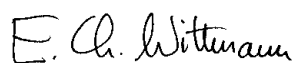
Abschließend noch ein grundsätzlicher Gedanke: Die Finanz- und Wirtschaftskrise hat heute den Wert des „ehrbaren Kaufmanns“ neu ins Bewusstsein gehoben. Wir fühlen uns in gleicher Weise zu einer soliden mathematikdidaktischen Entwicklungsarbeit verpflichtet, die den langfristigen Interessen sowohl der Lehrerinnen und Lehrer als auch der Kinder sowie der Gesellschaft insgesamt dient. Wir vertrauen darauf, dass unsere Nutzerinnen und Nutzer eine solche auf Nachhaltigkeit und Schonung der Ressourcen angelegte Einstellung zu schätzen wissen und sich bei Ihren Entscheidungen kein „X“ für ein „Z“ vormachen lassen.

Wir bitten Sie interessierte Kolleginnen und Kollegen darauf hinzuweisen, dass dieser offene Brief auch von unserer Website <http://www.tu-dortmund/mathe2000> herunter geladen werden kann (Button „Downloads“).

Mit den besten Wünschen für eine weiterhin erfolgreiche Arbeit und herzlichen Grüßen



Gerhard N. Müller



Erich Ch. Wittmann