

## **Regierungsratsbeschluss**

vom 13. Januar 2004

Nr. 2004/78

KR.Nr. I 152/2003 DBK

### **Interpellation Fraktion FdP/JL: Mathematiklehrmittel auf der Oberstufe (10.09.2003); Stellungnahme des Regierungsrates**

---

#### **1. Vorstosstext**

Das Departement für Bildung und Kultur hat ein neues Mathematik-Lehrmittel für die gesamte Oberstufe für obligatorisch erklärt. Dieser Entscheid und die Art und Weise, wie er zustande gekommen ist, hat bei verschiedenen Lehrkräften Kritik und Unmut ausgelöst.

Ich bitte den Regierungsrat folgende Fragen zu beantworten

1. Aus welchen genauen Überzeugungen und Überlegungen kam die Lehrmittelkommission nach der Neu Beurteilung zum Entscheid, das mathbu.ch auf der gesamten Oberstufe einzuführen?
2. Wurden in der Lehrmittelkommission verschiedene Lehrmittel unter den gleichen Voraussetzungen über eine gewisse Zeit einer echten Evaluation unterzogen? Wurde der zweite und der dritte Band des mathbu.ch auch einer echten Evaluation unterzogen?
3. Ist sich der Regierungsrat bewusst, dass die Einführung des mathbu.ch eine Neubearbeitung bzw. Überarbeitung des Lehrplans mit sich bringt und dass sich der Lehrplan in der Mathematik somit dem neuen Lehrmittel anpassen muss und nicht umgekehrt? Ist diese Vorgehensweise sinnvoll?
4. Aus welchen Gründen ist es möglich auf allen drei Stufen der Oberstufe (Bez., Sek. und Oberschule) ein einziges Mathematiklehrmittel für obligatorisch zu erklären? Ist der Regierungsrat der Meinung, dass alle Schüler über alle Stufen mit einem einzigen Mathematiklehrmittel optimal gefördert werden können?
5. Wie ist der Übergang von der Bezirksschule in weiterführende Schulen gewährleistet, wenn sich die abnehmenden Schulen (Kantonsschule, Berufsmittelschule) für ein anderes Lehrmittel einsetzen? Worauf stützt sich die Aussage, dass der Übertritt von der Bez. in die MAR-Schulen mit dem neuen Lehrmittel möglich ist?
6. Mit welchen Kostenfolgen haben die Gemeinden mit der Einführung des neuen Lehrmittels zu rechnen? Wie sieht konkret die Weiterbildung der Oberstufenlehrkräfte aus? Mit welchen Kostenfolgen ist in diesem Zusammenhang zu rechnen?

#### **2. Begründung (Vorstosstext)**

#### **3. Stellungnahme des Regierungsrates**

Im Rahmen des Sanierungsauftrages Struma '99 überprüfte das damalige Erziehungs-Departement den Bedarf an ausserparlamentarischen Kommissionen. Mit dieser Reform wurde die Wirkung der Kommissionen in den Departementen der Solothurner Verwaltung verstärkt. Rechtlich stützt sich die Neugestaltung des Kommissionswesens auf § 28 Absatz 3 des Gesetzes über die Organisation des Regierungsrates und der Verwaltung (Regierungs- und Verwaltungsorganisationsgesetz RVOG, BGS 122.11) vom 7. Februar 1999 ab.

Eine generelle Überprüfung der Funktionen und personellen Zusammensetzung aller Kommissionen ergab einen eindeutigen Reformbedarf. Die Erneuerung der Kantonalen Lehrmittelkommission war Teil dieser umfassenden Kommissionsreform.

Die Kantonale Lehrmittelkommission und die Lehrmittelkommission für die Bezirksschule wurden zu einer Kommission zusammengelegt. Eine besondere Kommission für nur einen Ausbildungstyp der Sekundarstufe I – die Bezirksschule – wurde aus folgenden Gründen nicht mehr als sinnvoll erachtet:

- An den meisten schweizerischen Ausbildungsstätten der Lehrergrundausbildung werden einheitliche Stufenlehrkräfte für die Sekundarstufe I ausgebildet. Diese Vereinheitlichung in der Ausbildung zielt auf eine flexiblere Einsetzbarkeit der Oberstufenlehrkräfte und auf eine bessere Kultur der Zusammenarbeit zwischen den Schultypen auf der Sekundarstufe I ab.
- Mit der Verschmelzung der beiden Kommissionen wurde die stufen- und schultypenübergreifende Zusammenarbeit als Normalfall postuliert – eine separate Behandlung schultypenspezifischer Lehrmittelfragen wurde dadurch jedoch nicht ausgeschlossen.

Die Kantonale Lehrmittelkommission (LMK) setzt sich aus neun Mitgliedern zusammen: Lehrkräfte der Vorschul- oder Unterstufe, Mittelstufe, Oberstufe, Vertretungen der Lehrerbildung, Lehrerweiterbildung und des kantonalen Inspektorates. Zwei zusätzliche Personen nehmen mit beratender Stimme Einsitz: eine Vertretung des kantonalen Lehrmittelverlags und die Sachbearbeiterin oder der Sachbearbeiter für Lehrmittel im Departement für Bildung und Kultur (DBK). Das Präsidium wird von einer Person wahrgenommen, die nicht dem DBK angehört.

Die Kommission bearbeitet insbesondere folgende Aufgaben: Begutachtung und Evaluation von Lehrmitteln, Empfehlung der Einführung obligatorischer Lehrmittel zu Händen des Departements für Bildung und Kultur, Einführung fakultativer empfohlener Lehrmittel.

Zur Bearbeitung von stufen- oder fachbezogenen Lehrmittelfragen wird die Kantonale Lehrmittelkommission durch bedarfsorientierte, zeitlich beschränkt einberufene Fach- und Fachbereichsgruppen unterstützt. Der Mathematiklehrmittelentscheid durch die Departementsvorsteherin stützte sich auf den Antrag der LMK und deren Fachkommission Mathematik.

### 3.1 Zu Frage 1

Die verwendeten Mathematiklehrmittel auf der Oberstufe waren zum Teil stark veraltet, didaktisch überholt und/oder gar nicht mehr erhältlich. Die LMK erhielt deshalb den Auftrag, neue Lehrmittel für die Schuljahre 6 bis 9 zu suchen und zwar im Sinne der seit vielen Jahren bestehenden – und stärker werdenden – Forderung nach einer Harmonisierung resp. nach einheitlicheren Schulsystemen über alle Stufen hinweg. Dieser Forderung kann mit der Wahl von Lehrmitteln nachhaltig entsprochen werden. Ein gleiches Lehrmittel für alle Abteilungen entspricht der Neuausrichtung des Mathematikunterrichts und lehnt sich an die EDK-Vorschläge zur 'Harmonisierung des Mathematikunterrichts während der obligatorischen Schulzeit' vom Januar 1998 an. Es erleichtert die Erarbeitung von

Treffpunktvereinbarungen, vereinfacht die Stufenübertritte und schafft einen Ausgleich der systembedingten Unterschiede zwischen den Schulstufen.

### 3.2 Zu Frage 2

Aus fachdidaktischen Überlegungen und in Bezug auf eine optimale Lehrplankongruenz standen ausser den beiden erwähnten Lehrmitteln keine weiteren Werke zur Diskussion. Das SABE-Lehrmittel wurde mindestens gleich intensiv wie das Mathbu.ch untersucht. Das SABE-Lehrmittel wurde in der LMK zu zwei verschiedenen Zeitpunkten beurteilt. Zu beiden Lehrwerken ist zu bemerken, dass zum Zeitpunkt der Entscheidfindung nicht alle Teile sämtlicher Jahrgangsklassen erhältlich waren und dies teilweise heute noch nicht sind. So fehlen zum SABE-Lehrmittel alle Geometriebücher (auch im Vorabdruck nicht erhältlich) und zum Mathbu.ch die Ausgaben für das 9. Schuljahr. Immerhin steht für das Mathbu.ch das Gesamtkonzept bereit. Die Lehrmittelkommission erwähnte im Schlussbericht, dass einzelne Teile beider Lehrwerke noch fehlen. Der Kanton Solothurn ist auf Grund der vorhandenen Ressourcen nicht im Stande wissenschaftliche Lehrmittelevaluationen mit Versuchsklassen durchzuführen. Die Lehrmittelevaluationen der Fachgruppen beschränken sich auf stichprobenartige Überprüfungen von vorliegenden Evaluationsergebnissen anderer Kantone sowie deren Einschätzung bezüglich Relevanz für die Volksschulbildung im Kanton Solothurn. Die besondere Stärke des Lehrmittels 'mathbu.ch' liegt in der Berücksichtigung der von der PISA-Studie geforderten 'mathematical literacy' (beispielsweise 'Problemlöseorientierung').

### 3.3 Zu Frage 3

Es gibt für kein Fach ein Lehrmittel, das zu allen Lehrplänen passt. Zum sehr offen gehaltenen solothurnischen Lehrplan kann recht gut eine genügende Kompatibilität hergeleitet werden. Dies geschah in den letzten Jahren und geschieht auch gegenwärtig in andern Fächern durch das Erarbeiten von Treffpunkten. Die Fachgruppe war sich bewusst, dass – für welches Lehrmittel man sich auch entscheiden würde – neue Treffpunkte vereinbart und allenfalls Weisungen erarbeitet werden müssen.

### 3.4 Zu Frage 4

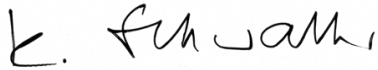
Das Lehrmittel ist modular aufgebaut. Die vorhandenen Arbeitsbücher für verschiedene Niveaux ermöglichen eine adäquate und sinnvolle Differenzierung zwischen den Stufen. Das vorhandene Material lässt ebenfalls eine Differenzierung innerhalb einer Klasse zu.

### 3.5 Zu Frage 5

Die grosse Differenz zwischen den Mathematiklehrmitteln ist weniger der stoffliche Inhalt sondern das zu Grunde liegende unterrichtliche Konzept. Das 'mathbu.ch' verlangt eine stärkere Fachdurchdringung. Mathematische Probleme erkennen, Lösungen finden sowie das Gelernte anzuwenden, stehen im Zentrum. Nach Auffassung der EDK führt dieser Ansatz zu einer höheren Mathematikkompetenz. In der Regel machen alle neuen Lehrmittel eine Überprüfung der Treffpunkte nötig – z.B. zwischen Primar- und Sekundarstufe I sowie zwischen Sekundarstufe I und Kantons- resp. Berufsschule – unabhängig von der Wahl des Lehrmittels. Die Lerninhalte und die mathematischen Strukturen des Mathbu.ch entsprechen ungefähr jenen der meisten deutschsprachigen Lehrpläne der Oberstufe..

### 3.6 Zu Frage 6

Das Obligatorium wird ab dem Schuljahr 2006//2007 für die 7. Klasse wirksam. Die Einführung ist mit Beginn des Schuljahres 2008/2009 abgeschlossen. Grundsätzlich lassen sich aus dem Obligatorium keine Mehrkosten ableiten. Beide Lehrmittel sind über eine Frist von 6 Jahren betrachtet etwa gleich teuer. Mehrkosten entstehen nur dort, wo Schulen trotz entsprechender Hinweise auf den ausstehenden Lehrmittelentscheid einfach eingekauft haben. Dasselbe lässt sich über die Kosten bezüglich Weiterbildung der Lehrkräfte sagen. Jedes Lehrmittel muss durch begleitende Kurse sorgfältig eingeführt werden.



Dr. Konrad Schwaller

Staatsschreiber

#### Verteiler

Departement für Bildung und Kultur (7) Gi, VEL, DA, PSt, MM, em, DK,  
 Amt für Volksschule und Kindergarten (12) B, Wa, HI (7), di, mb, wb, stu  
 Amt für Mittel- und Hochschulen (2) AB, YJ  
 Kantonale Lehrmittelkommission  
 Amt für Berufsbildung und Berufsberatung (4) WR, HB, AG, BB  
 Pädagogische Fachhochschule (PH)  
 Verband Lehrerinnen und Lehrer Solothurn (LSO), Patriotenweg, 4500 Solothurn  
 Verband Solothurner Oberstufenlehrkräfte (SOL), Beat Beiner, Hüslimattweg 2, 4543 Deitingen  
 Solothurnischer Primarlehrerinnen- und Primarlehrerverein (SPLV), Dagmar Rösler,  
 Allmendstrasse 14, 4515 Oberdorf  
 Solothurner Kantonsschullehrerverband (SKLV), Hans Roth, Burgstrasse 22,  
 5012 Schönenwerd,  
 Solothurnischer Kantonalverband der Lehrkräfte an Berufsschulen (SKLB), Georg Berger, GIBS  
 Olten, Aargauerstrasse 30, 4600 Olten  
 VPOD, Postfach, 4503 Solothurn  
 Verband Solothurner Einwohnergemeinden (VSEG), Geschäftsstelle, Postfach 123, 4528 Zuchwil  
 Koordinationskommission Bildung (7) (Versand durch Aktuar S. Mira)  
 Kantonsrätliche Bildungs- und Kulturkommission (Versand durch Aktuarin M. Lanz)  
 Parlamentsdienste  
 Traktandenliste Kantonsrat