

**Interpellation Dr. Jürg Stüssi-Lauterburg (Sprecher), SVP, Windisch, Richard Plüss, SVP, Lupfig, und Martin Wernli, SVP, Thalheim, vom 30. Oktober 2012 betreffend Frage der Open-Source-Basierung der digitalen Lehrmittel und Lernhilfen; Beantwortung**

---

Aarau, 16. Januar 2013

12.272

I.

Text und Begründung der Interpellation wurden den Mitgliedern des Grossen Rats unmittelbar nach der Einreichung zugestellt.

II.

Der Regierungsrat antwortet wie folgt:

**Zur Frage**

"Der Regierungsrat wird höflich eingeladen, zu erklären, ob er und allenfalls welchen Handlungsbedarf er sieht, um sicherzustellen, dass digitale Lehrmittel und Lernhilfen frei weitergegeben werden können und auf einem verfügbaren Quellcode beruhen. Zur Open-Source-Basierung gehören ausserdem eine Reihe weiterer Prinzipien wie der Verzicht auf die Diskriminierung von Personen oder Gruppen, der Verzicht auf Nutzungseinschränkungen, die automatische Lizenzerteilung mit der Weitergabe der Software, die Produkt-, Technologie- und Softwareneutralität.

Kommerzielle Systeme im Schulunterricht sind vielleicht nicht immer völlig unproblematisch. So müssen Lehrmittel gelegentlich, um mit solchen Systemen nutzbar zu sein, komplizierte und damit direkt oder indirekt teure, Lizenzbedingungen der Hersteller erfüllen. Dies kann in extremen Fällen dazu führen, dass der Kanton Rechte an seinen eigenen Lehrmitteln abgeben muss oder sogar verliert. Open-Source-Lösungen könnten möglicherweise besser sicherstellen, dass die Schüler zu Hause die Lernhilfen nutzen können, ohne neue Hardware anschaffen zu müssen und damit allen, auch einkommensschwachen Familien den Zugang zu digitalen Lehrmitteln eher erleichtern.

Wie immer aber es sich damit verhalten mag, das Problem existiert und es ist an der Zeit, dass der Grosse Rat die aktuelle Haltung des Regierungsrats in dieser Frage kennen lernt."

Der Unterricht an Aargauer Schulen basiert zum jetzigen Zeitpunkt überwiegend auf Lehrmitteln in gedruckter Form. Im Kanton Aargau sind bislang noch keine digitalen Kernlehrmittel eingeführt worden.

Der Lehrmittelbereich wird im Kanton Aargau wie folgt geregelt:

Der Regierungsrat legt gemäss § 16 Abs. 3 des Schulgesetzes vom 17. März 1981 (SAR 401.100) die obligatorischen Lehrmittel fest. Obligatorien bestehen hauptsächlich in den Sprachfächern sowie in der Mathematik. Daneben empfiehlt das Departement Bildung, Kultur und Sport namentlich die Abteilung Volksschule ergänzende Lehrmittel für die erwähnten Fachbereiche sowie für alle weiteren Fächer. Die Schulen sind im Bereich der empfohlenen Lehrmittel frei, auch andere Werke einzusetzen. Die Gemeinden sind verpflichtet, die Lehrmittel den Schülerinnen und Schülern kostenlos zur Verfügung zu stellen (§ 16 Abs. 1 Schulgesetz). Diese gesetzliche Grundlage stellt sicher, dass Schülerinnen und Schüler nicht aufgrund ihres sozioökonomischen Hintergrunds benachteiligt oder gar diskriminiert werden.

Der Kanton Aargau produziert seit einiger Zeit keine eigenen Lehrmittel mehr. Im Rahmen der Fusion vom 1. Juli 2009 mit der schulverlag blmv AG ist der Lehrmittelverlag des Kantons Aargau in die autonom geführte Aktiengesellschaft Schulverlag plus übergegangen. Alle offiziellen Aargauer Lehrwerke werden durch die Schulverlag plus AG sowie durch andere öffentliche respektiv private Verlage herausgegeben.

Im aktuell gültigen Lehrmittelverzeichnis sind lediglich vereinzelt lehrmittelegänzende Titel mit digitalem Inhalt aufgeführt. Diese Produkte sind meist als Trainingssoftware konzipiert (zum Beispiel Blitzrechnen, Wortschatz- und Vokabeltraining für die Fremdsprachen). Die gängige Übungssoftware wird in der Regel als hybride Version für die beiden grossen kommerziellen Betriebssysteme angeboten. Dies hat den Vorteil, dass die Lernenden mit Systemen arbeiten, welchen sie später auch im Privat- wie im Berufsleben wieder begegnen.

Der Regierungsrat ist sich bewusst, dass im Zusammenhang mit dem wachsenden Trend zur Digitalisierung von Lehrmitteln und Lernmaterialien auch neue Fragen zum Einsatz von Formaten, Betriebssystemen und zur Lizenzierung zu klären sind. Die Volksschule wird auch bei vermehrt digitalen Lerninhalten auf Lehrmittel angewiesen sein, welche hohen pädagogischen Qualitätskriterien gerecht werden und die Lehrplanziele abdecken. Um diese Grundanforderungen zu erfüllen, sind die produzierenden Verlage auf entsprechende Ertragsmöglichkeiten angewiesen, damit die meist erheblichen Entwicklungskosten für den relativ kleinen Lehrmittelmarkt Schweiz gedeckt werden können.

Zum Einsatz von Betriebssystemen und Server-Architekturen macht der Kanton den Schulen keine Vorgaben. Die Informatikverantwortlichen vor Ort haben allerdings die Möglichkeit, auf die Dienstleistungen der Beratungsstelle für digitale Medien in Schule und Unterricht "imediias" (Pädagogische Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz) zurückzugreifen. Die jährlich von "imediias" durchgeführte ICT-Umfrage zeigt, dass sich der überwiegende Teil der Schulen für Windows- oder Mac-Serversoftware entschieden hat. Daneben sind aber auch Open-Source-Systeme wie Linux an Aargauer Schulen vorhanden.

Im Bereich der Open-Source-Systeme bestehen vereinzelt Angebote, welche heute schon an den Schulen sinnvoll genutzt werden können. Ein erwähnenswertes Beispiel ist der sogenannte "Lernstick", welcher durch die Pädagogische Hochschule der Fachhochschule Nordwestschweiz entwickelt wurde. Dieser spezielle USB-Speicherstick benutzt ein hardwareunabhängiges Betriebssystem und kann auf fast allen Geräten betrieben werden. Auf dem Stick sind 140 lizenzfreie Programme für die unterschiedlichsten Fach- und Anwendungsgebiete verfügbar. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten mit quelloffenen Programmen und haben so system- und ortsunabhängig Zugriff auf ihre Dateien. Ob sich solche Formate als Standard für das schulische Lernen durchsetzen werden, muss erst noch abgewartet werden.

Es ist daher zum jetzigen Zeitpunkt noch zu früh, um dem Grossen Rat konkrete Handlungsmassnahmen und Inhalte einer zukünftigen Strategie zum Einsatz elektronischer Lehrmittel zu präsentieren. Der Regierungsrat und das zuständige Departement Bildung, Kultur und Sport beobachten die Entwicklung rund um das digitale Lernen mit grösster Aufmerksamkeit. Ein Paradigmenwechsel im Einsatz von Lehrmitteln ist unter Einbezug aller wichtigen Akteure (Fachdidaktik, Lehrpersonen, Politik, Verlage etc.) zu diskutieren. Im Rahmen von interkantonalen Gremien sind der Regierungsrat sowie Vertretungen des Departements Bildung, Kultur und Sport an der Diskussion zum Einsatz von digitalen Lehrmitteln beteiligt.

Der Grundsatz der Chancengleichheit in der Volksschulbildung und der kostenlose Zugang zu Lernmaterialien für Schülerinnen und Schüler werden auch in Zukunft – unabhängig vom Medium – an oberster Stelle stehen. Dies wird daher gewährt bleiben bei Lehr- und Lernmaterialien, die auf gängigen Betriebssystemen oder auf Open-Source-Software basieren. Das bedeutet auch, dass der flächendeckende Einsatz von digitalen Lernmaterialien immer nur unter der Voraussetzung erfolgen kann, dass alle Lernenden Zugang zu den nötigen elektronischen Medien haben.

Die Kosten für die Beantwortung dieses Vorstosses betragen Fr. 1'635.–.

REGIERUNGSRAT AARGAU