



17. Volksschule. Lehrmittel «Kinder begegnen Natur und Technik im Kindergarten» für die Kindergartenstufe. Freigabe für den Unterricht und Obligatorischerklärung.

Zuständigkeit des Bildungsrats

Der Bildungsrat regelt die Verwendung von Lehrmitteln im Unterricht und kann sie für obligatorisch erklären (§ 22 Abs. 1 VSG). Er bestellt eine Lehrmittelkommission. Diese ist dafür besorgt, dass geeignete, auf den Lehrplan ausgerichtete und praxistaugliche Lehrmittel zur Verfügung stehen (§ 22 Abs. 3 VSG).

Der Bildungsrat bestimmt die Ausrichtung des kantonalen Lehrmittelwesens (§ 1 Abs. 1 LMV). Er legt für Lehrmittel, die im Unterricht verwendet werden, Qualitätsanforderungen fest (§ 1 Abs. 2 LMV). Er bestimmt, in welchen Fachbereichen obligatorische Lehrmittel verwendet werden (§ 2 LMV). Er beschliesst für die obligatorischen Lehrmittel eine mittelfristige Planung. Diese umfasst: a) einen Anforderungskatalog an das Lehrmittel und b) ein Konzept für Entwicklung oder Beschaffung, Einführung, Nutzung und Ablösung des Lehrmittels (§ 3 LMV).

Die Bildungsdirektion stellt die Mitwirkung der Lehrpersonen der Volksschule bei der Schaffung und Beschaffung von Lehrmitteln sicher. Sie informiert die Lehrpersonen über die Planung im Bereich der obligatorischen Lehrmittel (§ 4 LMV).

Ausgangslage

Mit Beschluss vom 26. April 2010 (BRB 16/2010) hat der Bildungsrat den Stellenwert von Naturwissenschaft und Technik in der Allgemeinbildung im Kanton Zürich hervorgehoben und die Bildungsdirektion aufgefordert, Massnahmen zur Förderung des Fachbereichs umzusetzen.

Gemäss Beschluss vom 5. Mai 2014 hat der Bildungsrat «Natur und Technik» als Teilfachbereich von «Mensch und Umwelt» in die Liste jener Fachbereiche aufgenommen, für die obligatorische Lehrmittel vorgesehen sind (BRB 12/2014).

Mit Bildungsratsbeschluss vom 5. Mai 2014 (BRB 13/2014) wurde ein vom Volksschulamt (VSA) erstellter Anforderungskatalog für Kindergartenlehrmittel im Bereich «Natur und Technik» genehmigt und der Lehrmittelverlag Zürich (LMVZ) mit der Erstellung eines Konzepts für ein entsprechendes Lehrmittel beauftragt.

Der LMVZ beauftragte Frau Prof. Dr. Susanne Metzger sowie die Dozentinnen Frau Judith Egloff (Projektleitung Inhalt) und Frau Franziska Detken von der Pädagogischen Hochschule Zürich (PHZH), auf der Grundlage des Anforderungskatalogs ein inhaltlich-didaktisches Konzept zu erstellen. Die Überprüfung des Lehrmittelbedarfs für «Natur und Technik» durch das VSA hatte ergeben, dass das Angebot an Lehrmitteln auf allen Stufen zu



verbessern sei. Folgendes wurde im Konzept berücksichtigt: An das Kindergartenlehrmittel schliesst das Lehrmittel «NaTech» für die Primarstufe im Sinne des Spiralprinzips nahtlos an und bereitet die Schülerinnen und Schüler auf die Lehrmittel der Sekundarstufe I «Na-Tech 7, 8, 9» vor.

Mit Beschluss vom 27. April 2015 (BRB 23/2015) wurde der LMVZ beauftragt, das vorgelegte Entwicklungskonzept zur Neuschaffung eines Lehrmittels für den Fachbereich «Natur und Technik» auf der Kindergartenstufe umzusetzen.

Ein Autorinnenteam unter der Leitung von Judith Egloff arbeitet seit 2015 an der Entwicklung des neuen Lehrmittels.

Am 6. Juni 2017 erfolgte eine Präsentation des Lehrmittels vor der Kantonalen Lehrmittelkommission (KLK). Die Kommission würdigte die Inhaltsentwicklung und die Musterseiten. Positiv aufgenommen wurden die ausgeprägte Stufengerechtigkeit des Lehrmittels, welches stark auf die freie Aktivität der Kinder ausgerichtet ist, und die Praxisorientierung, welche durch zahlreiche Unterrichtsvorschläge für Lehrpersonen gegeben ist. Geschätzt wurde auch die Abstimmung der Inhalte auf die NaTech-Lehrmittel der Primar- und Sekundarstufe durch die Abgleichung der Konzepte und Absprachen mit der Autorenschaft der entsprechenden Stufen. Die Kommission hat auch die hohe fachliche Qualifikation der Autorinnen gewürdigt, welche als Naturwissenschaftlerinnen eine fundierte Verwendung der Fachbegriffe sicherstellen und gleichzeitig für Laien verständlich schreiben.

Am 9. Juni 2017 wurde «Kinder begegnen Natur und Technik im Kindergarten» in das Programm der Interkantonalen Lehrmittelzentrale (ilz) aufgenommen.

Erwägungen

A. Lehrplan 21, Einbezug des Schulfelds

Das Lehrmittel «Kinder begegnen Natur und Technik im Kindergarten» ist kompetenzorientiert und kompatibel mit den Anforderungen des Lehrplans 21. Im Zentrum stehen die Kompetenzbereiche mit naturwissenschaftlichem Schwerpunkt (NMG.1–5).

Das Schulfeld wurde bei der Entwicklung des Lehrmittels systematisch einbezogen: Kindergartenlehrpersonen haben das inhaltlich-didaktische Konzept begutachtet und in einem Hearing diskutiert. Die Autorinnen arbeiteten eng mit Lehrpersonen aus der Praxis zusammen und entwickelten die Kapitel in sieben Praxisklassen in den Kantonen Zürich und Basel-Stadt. Das Kapitel «Wasser, Luft und Sonne» wurde im Januar/Februar 2016 in zehn Klassen aus den Kantonen Bern, Basel-Land, Thurgau und Zürich erprobt. Die Rückmeldungen aus der Erprobung wurden bei der Überarbeitung des Kapitels und der Erarbeitung der weiteren Themen ebenso berücksichtigt wie die Rückmeldungen von vier fachwissenschaftlichen und fachdidaktischen Expertinnen und Experten. Es findet ein regelmässiger Austausch mit der Steuergruppe statt.



B. Lehrwerkteile

Das Lehrmittel «Kinder begegnen Natur und Technik im Kindergarten» besteht aus einem Unterrichtsordner für die Kindergartenlehrperson sowie einem Set mit Bildkarten für den Einsatz im Unterricht. Ausserdem werden ein Bilderbuch und eine Lieder-CD für die Kinder angeboten.

Der Unterrichtsordner beinhaltet sieben thematische Kapitel (1. Natur ganz nah, 2. Mein Körper, 3. Technik im Alltag, 4. Nutztiere und Nahrungspflanzen, 5. Wasser, Luft und Sonne, 6. Fahrzeuge und Verkehr, 7. Jahreslauf) und eine Einführung mit didaktischen Grundlagen. Jedes der sieben Themenkapitel enthält Fachinformationen für Lehrpersonen, Hinweise zum freien Spiel sowie vier bis sechs Vorschläge für den geführten Unterricht, die den Kindern sinnliche Erfahrungen und vielseitige Erlebnisse rund um Natur und Technik ermöglichen. Jedes Kapitel wird mit Kopiervorlagen abgeschlossen, die zum Vertiefen und Auswerten eingesetzt werden können.

Das Set mit rund hundert Bildkarten zu den sieben Themenbereichen zeigt Sachverhalte, die in der Realität nicht oder nicht jederzeit sichtbar sind, und bietet weitere Fachinformationen für die Lehrperson. Die Karten dienen als Einstieg in ein Thema, können aber auch zur vertieften Auseinandersetzung oder zum Einschätzen von Kompetenzen eingesetzt werden.

Das Bilderbuch umfasst zwölf grossformatige Wimmelbilder, die jeweils bestimmten Kapiteln im Unterrichtsordner zugeordnet sind, aber auch themenübergreifend eingesetzt werden können. Die Bilder dienen als Suchbild, Sprech Anlass oder zum Vertiefen und Reflektieren der Unterrichtsinhalte.

Die Lieder-CD enthält zu den Themen passende Lieder, auch als Playback-Version. Die Noten und Texte sind im Unterrichtsordner enthalten.

C. Erscheinungstermine

Das Lehrmittel wird im Frühjahr 2018 erscheinen und im Schuljahr 2018/19 im Kindergarten eingeführt.

D. Lehrmitteleinführung

Für «Kinder begegnen Natur und Technik im Kindergarten» werden im zweiten Quartal 2018 Einführungskurse in Anlehnung an das Rahmenkonzept «Produktbezogene Lehrmitteleinführung» (BRB 03/2015) angeboten. Die Einführungen werden von der PHZH und dem LMVZ in Kooperation mit dem VSA durchgeführt. Die Einführungskurse im Kanton Zürich richten sich an Lehrpersonen des Kantons. Auch in anderen Kantonen sind Kurse geplant. Die Einführungskurse sollen nach Erscheinen des Lehrmittels stattfinden. 2019 und 2020 sind weitere Kurse vorgesehen. Geplant sind Einführungskurse von drei bis maximal vier Stunden. Die Kursleitung soll sich aus Personen aus der Fachdidaktik und praxiserfahrenen Lehrpersonen aus dem Kindergarten zusammensetzen.



Auf Antrag der Bildungsdirektion
beschliesst der Bildungsrat:

- I. Das Lehrmittel «Kinder begegnen Natur und Technik im Kindergarten» wird zum Schuljahresbeginn 2018/2019 freigegeben und für obligatorisch erklärt.
- II. Publikation des Bildungsratsbeschlusses erfolgt in geeigneter Form im Schulblatt und im Internet.
- III. Mitteilung an: alle Schulpflegen; das Schul- und Sportdepartement der Stadt Zürich, SSD; das Departement Schule und Sport Winterthur, DSS; den Verband Zürcher Schulpräsidien, VZS; den Verband der Schulleiterinnen und Schulleiter des Kantons Zürich, VSLZH; den Zürcher Lehrerinnen- und Lehrerverband, ZLV z. H. der Stufenorganisationen; den Vorstand der Lehrpersonenkonferenz, LKV; die Kantonale Elternmitwirkungsorganisation Zürich, KEO; den Verband Zürcher Privatschulen, VZP; den Berufsverband der Sekundarlehrkräfte des Kantons Zürich, SekZH; den Verband Kindergarten Zürich, VKZ; den Schweizerischen Verband des Personals öffentlicher Dienste, Region Zürich, Lehrberufe, vpod Zürich Lehrberufe; den Verein Zürcher Lehrpersonen Deutsch als Zweitsprache, VZL-DaZ; die Lehrpersonenkonferenz der Berufsfachschulen, LKB; die Lehrpersonenkonferenz der Mittelschulen, LKM; den Mittelschullehrpersonenverband Zürich, MVZ; die Pädagogische Hochschule Zürich, PHZH; das Institut Unterstrass an der PHZH, unterstrass.edu; die Interkantonale Hochschule für Heilpädagogik, HfH; die Interkantonale Lehrmittelzentrale, ilz; die Schweizer Schulen im Ausland mit Patronat des Kantons Zürich; die Bildungsdirektion des Kantons Zürich: Lehrmittelverlag, Bildungsplanung, Volksschulamt.

Zürich, 29. August 2017

Für den richtigen Auszug
Die Aktuarin

Rüedi