

Vorlage Stadtparlament

Datum	29. August 2017
Beschluss Nr.	806
Aktenplan	152.15.12 Stadtparlament: Interpellationen

Interpellation Jennifer Deuel und Karl Schimke: "Medien und Informatik in der Schule"; schriftlich

Jennifer Deuel und Karl Schimke sowie 46 mitunterzeichnende Mitglieder des Stadtparlaments reichten am 13. Juni 2017 die beiliegende Interpellation "Medien und Informatik in der Schule" ein.

Der Stadtrat beantwortet die Interpellation wie folgt:

1 Ausgangslage

Der neue Lehrplan Volksschule wurde im Juni 2015 vom Erziehungsrat erlassen und von der Regierung genehmigt. Dieser gilt ab dem Schuljahr 2017/18 und beinhaltet das neue Fach Medien und Informatik. Beim Lehrplan wird bisher Vertrautes und Bewährtes als Basis beibehalten und weiterentwickelt. Im Fokus liegen der Lernweg von Schülerinnen und Schülern über elf Schuljahre hinweg und ein langfristig festgelegter Kompetenzaufbau, mit dem Ziel, dass Kinder und Jugendliche ihr Wissen in verschiedenen Situationen anwenden können. Vom Kindergarten bis zur Oberstufe wird beim Erwerb der Kompetenzen an bereits erarbeitetes Wissen angeknüpft. Das Kind profitiert von bereits Gelerntem und baut sein neues Wissen darauf auf. Der Kompetenzaufbau wird über die drei Zyklen (Erster Zyklus: 1. Kindergartenjahr bis 2. Primarklasse; Zweiter Zyklus: 3. bis 6. Primarklasse; Dritter Zyklus: 1. bis 3. Oberstufe) hinweg im Rahmen der gesamten elf Schuljahre betrachtet.

Digitale Medien sind aus der Alltagsrealität heutiger Kinder und Jugendlicher nicht mehr wegzudenken. Auch der neue Lehrplan basiert auf dieser Erkenntnis und damit verbunden der Überzeugung, dass sich die Auseinandersetzung mit digitalen Medien in der Schule zwingend an der heutigen Lebenswelt der Kinder und Jugendlichen orientieren muss. Im Bereich der Digitalisierung bedeutet dies zum einen die Förderung digitaler Kompetenzen, zum anderen aber auch gezielte Stärkung nicht digitaler Fertigkeiten. Die Schülerinnen und Schüler sammeln nicht mehr nur Wissen, sondern eignen sich Kompetenzen an, um Informationen effizient zu gewinnen und kritisch zu verarbeiten. Dazu müssen die Kinder und Jugendlichen lernen, mit den digitalen Werkzeugen zu arbeiten, digitale Inhalte zu produzieren und über die digitalen Medien und ihre Wirkung auf die eigene Person und die Gesellschaft zu reflektieren. Schülerinnen und Schüler müssen durch gute Fragen benötigte Informationen generieren und aus der Menge vorhandener Informationen effizient das Wesentliche filtern können.

Auf städtischer Ebene ist das Rahmenkonzept Medienpädagogik am 27. Februar 2015 vom Lenkungsausschuss des Schulamts (heute Dienststelle Schule und Musik) verabschiedet und per 1. Au-

gust 2015 in Kraft gesetzt worden. Die einzelnen Schulen beziehungsweise Betreuungsangebote setzen das erwähnte Rahmenkonzept Medienpädagogik bis Ende des Schuljahres 2018/19 um.

2 Beantwortung der Fragen

2.1 Frage 1

Müssen die schulinternen Medien- und Informatik-Konzepte auch bezüglich Sicherheit im Umgang mit elektronischen Medien dem Lehrplan 21 angepasst werden?

Schulinterne Medien- und Informatik-Konzepte müssen regelmässig auch bezüglich Sicherheit im Umgang mit elektronischen Medien angepasst werden. Diese Aussage gilt unabhängig vom neuen Lehrplan. Letzterer bedingt mit der Einführung des Moduls Medien und Informatik keine neuen Vorgehensweisen bezüglich Sicherheit im Umgang mit elektronischen Medien. Vielmehr verweist das kantonale Amt für Volksschule in seinem Papier „Medien und Informatik in der Volksschule“¹ vom Juni 2015 auf Bestehendes, namentlich auf die „Weisungen zur Benützung des Internets und weiterer Informations- und Kommunikationsmedien (ICT)“ vom 30. August 2006 und auf das Datenschutzgesetz (sGS 142.1). Sicherheitsbezogene Anpassungen sind daher lehrplanunabhängig, wohl aber auf Grund der enormen technologischen Entwicklung regelmässig angezeigt. Dabei ist es die aktuelle Lebenswelt heutiger Schülerinnen und Schüler, die abzubilden und in den Schulalltag einzubeziehen ist. Denn in dieser Lebenswelt entscheidet sich letztlich auch, ob Schülerinnen und Schüler im Sinne nötiger Sicherheit und eines vernünftigen Umgangs mit elektronischen Medien hinreichend befähigt sind. Lehrplanunabhängig werden somit die Schülerinnen und Schüler während des Kompetenzaufbaus beispielsweise angeleitet, konkrete, bereits vor dem neuen Lehrplan wichtige Sicherheitsregeln im Umgang mit persönlichen Daten einzubeziehen (z.B. Angaben zur Person, Passwort und Nickname).²

Weiterhin geht es primär um den Erwerb individuell erforderlicher Sozial- und auch Selbstkompetenz. Denn dieser Erwerb ist als präventiv wirkende Massnahme im Zusammenhang mit missbräuchlicher Nutzung zentral. Auf Ebene Schule und Klasse spielt der Faktor des Sozialverhaltens ebenfalls eine bedeutsame Rolle. Ein gutes Schul- und Klassenklima etwa beinhaltet ein Erfahrungspotenzial positiver Beziehungen zwischen Schulleitung, Lehrpersonen, Schülerinnen und Schülern sowie Eltern, was sich präventiv auswirkt. Im vorbeugenden Sinne helfend ist ein einfaches, aber klares Regelwerk, das von Schulleitungen und Lehrpersonen im Alltag vorgelebt und in der Schulgemeinschaft durchgesetzt wird. Die Schulen der Stadt St.Gallen haben diesbezüglich auch für jüngere Kinder einen altersspezifisch angepassten Flyer betreffend Nutzungsrechte entwickelt, der jeder Nutzerin und jedem Nutzer auch hinsichtlich nötigen Sozialverhaltens aufzeigt, worauf zu achten ist, um sich selber oder andere und die vorhandene Infrastruktur möglichst nicht zu gefährden.

2.2 Frage 2

Genügt die Ausbildung der Lehrpersonen für den Unterricht in Medien und Informatik und beherrschen sie die Kompetenzen laut neuem Lehrplan? Sind gezielte Weiterbildungen für die Lehrpersonen geplant oder wurden diese bereits besucht?

¹ Im Internet abrufbar unter <http://www.schule.sg.ch/home/informatik/Volksschule/konzept-und-beratung.html>

² Lehrplan Volksschule: <http://sg.lehrplan.ch/index.php?code=a|10|0|1|0|3> und <http://sg.lehrplan.ch/index.php?code=a|10|0|1|0|4>

Für die erste Startphase sind die Lehrpersonen gemäss Einschätzung des Kantons angesichts des entsprechenden kantonalen Ausbildungsangebots genügend befähigt. Diese optimistische Einschätzung ist aus Sicht der Stadt zu relativieren: Lehrpersonen sind grundsätzlich generalistisch tätig und müssen ausgesprochen vielseitige Kompetenzen und Anforderungen erfüllen. Die Sicherstellung einer adäquaten Weiterbildung in sämtlichen Fächern, Themen und Kompetenzen stellt daher eine entsprechend grosse Herausforderung dar. Seit längerem ist die nicht zu unterschätzende Herausforderung bekannt, zwecks nachhaltiger Einführung digitaler Medien in den Schulalltag diverse Massnahmen zu treffen und umzusetzen. Dabei gilt es, die Ebene des einzelnen Individuums, jene der Schule und die des gesamten Bildungssystems zu beachten.

Die Erfahrung zeigt, dass Veränderungen in der Volksschule besonders dann erfolgreich bewältigt werden können, wenn die Lehrpersonen vom Mehrwert überzeugt und fachlich im verlangten Sinne kompetent sind. Die Schule ihrerseits muss strukturell bereit sein und die bildungspolitische Stimmung muss unterstützende Signale senden und Entscheide treffen. Konkret benötigen Lehrpersonen für ihren Kompetenzaufbau technische, mediendidaktische und medienfachdidaktische Aus- und Weiterbildungen. Zuzufolge Aufteilung des Themas in sogenannte Anwendungs-, Medien- und Informatikkompetenzen müssen Lehrpersonen in allen drei Bereichen zunächst über eigene fachliche Kompetenzen verfügen, um sich danach auch die entsprechenden fachdidaktischen Kompetenzen aneignen zu können. Lehrpersonen sollen über die folgenden Basiskompetenzen verfügen:³

- ausreichende persönliche Medienkompetenz und (medien-)technische Fertigkeiten
- pädagogische, medienpädagogische und methodisch-didaktische Kompetenz
- Orientierungswissen zum Medienumfeld der Schülerinnen und Schüler
- Wissen zum Bereich «Medien und Informatik» im Lehrplan
- Bereitschaft, die Kompetenzen aus den verschiedenen Bereichen zu verknüpfen und sich laufend an das sich verändernde Medienumfeld anzupassen
- Wissen zum Umgang mit missbräuchlicher Mediennutzung.

Im Bereich von Medien und Informatik bestehen klare Vorgaben und Konzepte für die Weiterbildung der Lehrpersonen. Der Erziehungsrat des Kantons St. Gallen hat gewisse Kurse als verpflichtend erklärt. So ist der Kurs „Medien und Informatik“ als eine verbindliche Weiterbildungsveranstaltung aufgeführt. Das Kurskonzept sieht vor, eine Grundlage in Form eines Basiskurses zu legen. Zur Teilnahme aufgefordert ist, wer das Fach „Medien und Informatik“ unterrichtet. Die Schulleitungen koordinieren den Kursbesuch und stellen die Einhaltung der Verpflichtung sicher. Darüber hinaus besteht ein vielseitiges fakultatives Angebot, welches den Lehrpersonen offen steht. Der Kanton und die Regionalen Didaktischen Zentren beispielsweise bieten ein breites Weiterbildungsangebot sowie vielfältige Angebote für die Unterrichtspraxis an.

Gleichwohl besteht von Seiten der Stadt die Meinung, dass Ausbildung, Kompetenzen und Weiterbildung der Lehrpersonen für den Unterricht im Fach „Medien und Informatik“ damit noch nicht genügend sichergestellt sind. Aus diesem Grunde werden die städtischen Schulen gemäss dem städtischen Rahmenkonzept Medienpädagogik bis 2019 ein eigenes Weiterbildungskonzept für die Lehrpersonen verabschieden. Darin sind die grundlegenden medientechnischen Kompetenzen (Be-

³ Amt für Volksschule (2015), Medien und Informatik in der Volksschule, Seite 11

dienung Computer), die mediendidaktischen Kompetenzen (Einsatz ICT-Mittel zum Lehren und Lernen) und die medienpädagogischen Kompetenzen (Medien als Bildungsthema) als Vorgabe im Detail definiert. Die zeitliche Weiterbildungsplanung beachtet Entwicklungsprojekte und weitere Herausforderungen der Schule. Ziel des Weiterbildungskonzepts ist, dass sämtliche Klassen- und Fachlehrpersonen jeder Schuleinheit über die nötigen Kompetenzen verfügen, um Medien und ICT erfolgreich im Unterricht und für die Kommunikation einsetzen zu können und dass dies vor Ort in praxistauglicher Koordination geschieht. In der Folge weisen alle Lehrpersonen, auch neu ins Team kommende, ihre Medien- und ICT-Kompetenzen in Form eines Zertifikats nach. Wissen wird aktualisiert, indem gemeinsam und individuell Weiterbildungen besucht und/oder Online-Angebote genutzt werden.

2.3 Frage 3

Sind geeignete Lehrmittel für diesen Unterricht vorhanden?

Im Wesentlichen ja. Neue Medien eröffnen für den Unterricht vielfältige Potenziale. Mit Computern und Internet lässt sich aktives und problemlösendes, eigenständiges und kooperatives Lernen fördern. Medien werden als Werkzeug oder didaktische Mittel zur Arbeit an den Inhalten in den einzelnen Fachbereichen genutzt. Zudem sind sie Thema und Gegenstand des Unterrichts. Die entsprechenden Kompetenzen sind im neuen Lehrplan beschrieben. Das kantonale Amt für Volksschule empfiehlt für die 5. und die 6. Klassen das Lehrmittel „inform@21“. In fünf ausgewählten Themen gibt es 14 Unterrichtsarrangements zu den Bereichen Medien, Informatik und Anwendungskompetenzen. Das Lehrmittel „Medienkompass 2“ wird aktuell durch den Verlag überprüft. Die Anpassung an den neuen Lehrplan ist derzeit in Planung. Im Weiteren bilden die Online-Angebote von „SRF mySchool“ oder die Themenheftreihe „webcoach“ des Klett Verlags aktuell zur Verfügung stehende Lehrmittel.

Bezüglich der Frage ihrer Eignung ist allen Lehrmitteln gemeinsam, dass sie vielfältige Anregungen bieten, von Lehrpersonen mit wenig Medienerfahrung aber eine beachtliche Einarbeitung erfordern. Das städtische Rahmenkonzept Medienpädagogik sieht nebst der pädagogischen Notwendigkeit auch aus diesem Grund vor, dass die einzelnen Schulen den verbindlichen Einsatz von Lehrmitteln und Unterrichtsmaterialien für die einzelnen Schulstufen intern vereinbaren. Damit ist für die Schülerinnen und Schüler ein aufbauender Unterricht in Medienbildung gewährleistet und zugleich den Lehrpersonen mit tendenziell weniger Erfahrung ein geeigneter Orientierungsrahmen vor Ort geboten. In Ergänzung zu den Lehrmitteln werden in den einzelnen Stufen ausgewählte Unterrichtsbeispiele erarbeitet. Die Erarbeitung von Unterrichtsbeispielen kann auch in Zusammenarbeit mit der Stadtbibliothek Katharinen erfolgen. Dort können verschiedene Inhalte getestet werden. In diesem Sinne wird versucht, die Frage der Eignung nicht nur Bezug nehmend auf die zu nutzenden Lehrmittel bestmöglich zu beantworten, sondern auch geeignete Vorgehensweisen vor Ort zu begünstigen.

2.4 Frage 4

Sind elektronische Geräte in genügender Anzahl in den Schulen angeschafft? Wie oft werden sie durch neue ersetzt? Welche Geräte sind im Einsatz (PC, Tablet,...)?

Aktuell sehen die kantonalen Empfehlungen vier Geräte pro Schulklasse auf der Primarstufe und für die Oberstufe fünf Geräte pro Schulklasse sowie ein bis zwei Informatik-Zimmer vor. Das städtische Konzept basiert auf den kantonalen Empfehlungen. Trotzdem liegen die Werte in den städtischen Schulen leicht darunter. Der Grund liegt in der Eröffnung zusätzlicher Klassen, welche im Zeitpunkt der vorgelagerten Erstellung des Informatikbudgets noch nicht absehbar war. Den Lehrpersonen stehen in der Regel Desktop-PC's und den Schülerinnen und Schülern vorwiegend Notebooks zur Verfüg-

gung. Die Amortisationsfristen zur Erneuerung der Geräte betragen in der Regel für Desktop-PC's und Notebooks jeweils fünf Jahre, für Monitore sechs Jahre. Das städtische Konzept wird derzeit aktualisiert, dies unter praxistauglicher Berücksichtigung dieses Aspekts. Weiter kennt die Stadt spezifische IT-Stossrichtungen auch im Bereich der digitalen Bildung. Basierend auf diesen Stossrichtungen erfolgt die Befassung mit der künftigen Entwicklung und des ICT - bezogenen Umgangs damit.

Hinweise allein über erfüllte Stückzahlen sagen indes noch nichts darüber aus, nach welchen sachlichen Kriterien und Argumenten sich der Begriff „genügend“ bemisst. Was mengenmässig als „genügend“ zu gelten hat, bemisst sich auch nach dem Zweck und zudem ab welcher Schulstufe, ob beispielsweise bereits im Kindergarten ein Einsatz elektronischer Geräte wirklich angezeigt ist. Bislang verzichtet die Stadt auf eine entsprechende Ausstattung der Kindergartenkinder mit elektronischen Geräten.

Es gibt Schulen, die allen Schülerinnen und Schülern jederzeit Zugriff auf ein Gerät ermöglichen (sogenannte 1:1-Projekte). Dabei stösst die folgende allgemeine Auffassung bezüglich Zweck zusehends auf mehr Beachtung: Stehen digitale Geräte sehr bewusst möglichst jederzeit selbstverständlich zur Verfügung, wie jedes andere Hilfsinstrument auch, so wird das Kind bei entsprechender Schulung eigene Überlegungen darüber anstellen, welches der verfügbaren Werkzeuge für die konkrete Aufgabensituation am *zweckdienlichsten* ist und *dieses* Werkzeug nutzen, statt sich unreflektiert auf eines der noch wenigen freien elektronischen Geräte zu stürzen, um in erster Linie eines „ergattert“ zu haben. Es liegt auf der Hand, dass eine so gesehen pädagogisch vorteilhafte, jederzeitige Geräteverfügbarkeit ein über den Empfehlungen liegendes Mengengerüst erfordert. Damit eine solche Entwicklung nicht zu untragbaren Kostensteigerungen führt, müssen somit Überlegungen einer wirtschaftlicheren Rekrutierung der nötigen Geräte hinzukommen.

Bereits im Jahr 2014 besaßen in deutschsprachigen Ländern über 95 Prozent der zwölf- und dreizehnjährigen Jugendlichen ein eigenes Mobiltelefon. Vermehrt verfügen Kinder und Jugendliche über weitere digitale Geräte wie Notebooks und Tablets. Gemäss JAMES-Studie der ZHAW 2016 verfügen inzwischen 99 Prozent der Schweizer Jugendlichen zwischen zwölf und 19 Jahren über ein Handy.⁴ Vor diesem Hintergrund entsteht das Paradoxon, dass Schulen mit grossem finanziellen Aufwand in den einzelnen Klassen jederzeitig verfügbare Geräte zu finanzieren versuchen, während gleichzeitig das Mitbringen eigener Geräte vielerorts noch verboten ist. Ein Umdenken diesbezüglich ist zusehends beobachtbar. Auch die Stadt ist derzeit dabei, die aktuell gesamtstädtisch geltende Hausordnung, die nach wie vor ein sogenanntes „Handyverbot“ beinhaltet, zu überarbeiten.

Das Modell, welches den Einbezug privater Geräte beschreibt, heisst BYOD (bring your own device). Viele Gründe sprechen für dieses Modell (Ökonomie, Ökologie, Medienpädagogische Argumente, Systementscheid nicht nötig, Erwartungsdruck bezüglich Anwendung der Geräte entfällt). Persönliche Geräte werden erfahrungsgemäss sorgfältiger behandelt als Poolgeräte der Schule. Sie lassen sich auf die individuellen Bedürfnisse und Vorlieben der Schülerinnen und Schüler einstellen und speichern Arbeitsergebnisse und Lernstände direkt auf dem Gerät, so dass sie immer zur Verfügung stehen. Persönliche Geräte werden auch eher Teil der persönlichen Lernumgebung von Schülerinnen und Schülern als Poolgeräte. Hingegen gibt es auch Gegenargumente von grundsätzlicher Bedeutung (Chancengleichheit, dies auch unter Berücksichtigung, dass die Volksschule unentgeltlich sein muss).

⁴ <https://www.zhaw.ch/de/psychologie/forschung/medienpsychologie/mediennutzung/james/>

Auch wenn somit einleitend zur vorliegenden Fragestellung die Geräteanzahl als „genügend“ im Sinne der kantonalen Empfehlungen bezeichnet werden kann, soll die Stadt vor diesem Hintergrund ihren bisherigen pragmatischen Weg laufender Anpassung weiter verfolgen, gleichwohl aber neue konzeptionelle Überlegungen und Weiterentwicklungen stets in die Planung integrieren. Es geht nicht nur um eine anzahlbezogene genügende Versorgung, sondern auch um qualitative Aspekte und das Abwägen von Vorzügen und Nachteilen der in technischer Hinsicht zu wählenden Lösungen. Im Rahmen der ICT-Stossrichtung „Digitale Bildung“ in Arbeit sind derzeit die Anbindung der Schulhäuser mit Glasfasertechnologie, die Realisierung eines flächendeckenden WLAN in allen Schulhäusern, zudem weitere Ausstattungen mit interaktiven Wandtafeln. Noch offen, wie erwähnt, sind die Grundsatzentscheide bezüglich der künftigen Intensität des Einsatzes von touch- und multimedia-fähigen mobilen Endgeräten. Es ist in diesem Zusammenhang sehr bewusst auch die Prüfung einer allfälligen Entwicklung in Richtung des Modells „bring your own device“ in der Strategie mitenthalten. In Ausbau begriffen ist des Weiteren eine digitale Lernplattform: Hier geht es um den Auf- und Ausbau von Online-Plattformen für die Zusammenarbeit und Wissensvermittlung von Lehrpersonen und Lernenden (Ausbau Office 365 für Schulen). Gefördert wird schliesslich auch das digitale Lehrangebot: Hier geht es um den Einsatz neuer Lehr- und Lerntechnologien z.B. Digitalisierung von Lehrmitteln.

2.5 Frage 5

Wie wird das Fach "Medien und Informatik" in der Lektionentafel bzw. im Stundenplan integriert? Muss dafür ein anderes Fach gekürzt werden, z. B. "Natur, Mensch, Gesellschaft" oder "Mathematik"?

Mit dem neuen Lehrplan wurden Fächer mit neuen Bezeichnungen in die Stundentafel aufgenommen, unter anderem «Medien und Informatik», «Berufliche Orientierung», «Ethik», «Religionen, Gemeinschaft (ERG)» sowie «Wirtschaft, Arbeit, Haushalt (WAH)». Die Inhalte sind aber nicht vollkommen neu, sie wurden weitgehend bereits unter dem alten Lehrplan in anderen Fächern vermittelt. Daher kann nicht hergeleitet werden, dass punktuell vorgenommene Kürzungen und Verschiebungen ausschliesslich zugunsten oder zulasten eines Fachs vorgenommen worden seien. Das gilt auch für das Fach „Medien und Informatik“. Zu erwähnen ist, dass die Zuständigkeit für allfällige Reduktionen oder Erhöhungen der Fächeranzahl nicht bei den Gemeinden, sondern auch künftig beim Kanton liegt.

Der Stadtpräsident:
Scheitlin

Der Stadtschreiber:
Linke

Beilage:
Interpellation vom 13. Juni 2017