

II-4027 der Beilagen zu den Stenographischen Protokollen
des Nationalrates XVII. Gesetzgebungsperiode



BUNDESMINISTERIUM FÜR UNTERRICHT, KUNST UND SPORT

Z1. 10.000/25-Par1/88

Wien, 27. April 1988

Parlamentsdirektion

Parlament
1017 Wien

1783 /AB

1988 -04- 29

zu 1862 /J

Die schriftliche parlamentarische Anfrage Nr. 1862/J-NR/88, betreffend EDV-Unterricht an den Pflichtschulen, die die Abgeordneten Regina Heiß und Genossen am 14. März 1988 an mich richteten, beehre ich mich wie folgt zu beantworten:

ad 1)

Eine im Juni 1987 einberufene Arbeitsgruppe im Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Sport arbeitete in mehreren Sitzungen ein Gesamtkonzept für Informatik aus, welches alle Schularten umfaßt. Die Schwerpunkte des vorliegenden Gesamtkonzeptes liegen in der 7. und 8. Schulstufe, wobei einheitlich und verpflichtend von der 7. Schulstufe bis zur 8. Schulstufe aufsteigend Informatik vor allem ins Fach "Geometrisch Zeichnen" integriert wird (bei gleichzeitiger schrittweiser Integration auch in andere Fächer). Als zusätzliche Einstiegshilfe soll eine informations-technische Grundbildung im Rahmen einer Einstiegswoche in der 7. Schulstufe und einer Projektwoche in der 8. Schulstufe fest verankert werden.

Für die 9. Schulstufe ist vorgesehen, in allen Formen des Allgemeinbildenden höheren Schulwesens Informatik in der 5. Klasse zukünftig als Pflichtgegenstand zu führen, im Polytechnischen Lehrgang soll eine additive Verankerung im Bereich der alternativen Pflichtgegenstände (Seminare und andere alternative Pflichtgegenstände) erfolgen.

- 2 -

Weitere Aspekte des Gesamtkonzeptes betreffen

- die zunehmende globale Integration der Neuen Informations- und Kommunikationstechnologien in möglichst alle Unterrichtsfächer
- den Ausbau der Lehreraus- und -weiterbildung
- die Standardisierung der Ausbildungskonzepte für Informatik im Rahmen der Erwachsenenbildung
- den Ausbau der EDV-technischen Innovation im Lehr- und Lernbetrieb der Berufsschule

Weitere Details sind der beiliegenden Ausfertigung des Strukturkonzeptes "Informatik/EDV im österreichischen Bildungswesen in den 90iger Jahren" zu entnehmen.

ad 2)

Aufgrund der dynamischen Entwicklung im Bereich der Neuen Informations- und Kommunikationstechnologien soll die spezifische Lehreraus- und -weiterbildung vor allem auch mit didaktischen Schwerpunktsetzungen wie bisher an den Pädagogischen Instituten geleistet werden.

Auch der Modus eines einstündigen Pflichtfaches für Informatik mit weiterer Ausbildungsmöglichkeit im Rahmen der Freifächer und Blockseminare soll in den Pädagogischen Akademien beibehalten werden.

Auf universitärer Ebene hat für das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Sport weiterhin die Konzeption einer für alle Lehramtsstudien verpflichtenden Grundeinführung "Informatik" im ersten Studienabschnitt und eine mögliche Vertiefung im weiteren Studienverlauf für angehende Informatiklehrer Gültigkeit.

- 3 -

ad 3)

Bei der Ausstattung der österreichischen Schulen mit Computern ist man von seiten des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Sport bemüht, einen einheitlichen Standard der Geräte (Industriestandard) anzustreben, und es wird daher auch für den Pflichtschulbereich (PL, HS) ein einheitlicher Standard analog der Ausstattung in den Bundes-schulen empfohlen.

Wie Beispiele in den Bundesländern Steiermark und Wien zeigen, wurden angekaufte Home-Computer nach einer Erprobungs- und Evaluierungsphase aufgrund der Anforderungen wieder ausgeschieden, und man ist zu Geräten mit Industriestandard übergegangen. Wie anlässlich der Landesschulratsdirektorenkonferenz am 15.-16. März 1988 mitgeteilt wurde, werden im Bereich des Landesschulrates für Niederösterreich ab Herbst dieses Jahres bis auf 30 Schulen bereits alle Hauptschulen und Polytechnischen Lehrgänge eine Ausstattung im Sinne der Empfehlung des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Sport haben.

Ähnlich ist die Situation in den anderen Bundesländern zu sehen; aufgrund der Zuständigkeit der Gemeinden für die Hardware-Ausstattung ist jedoch eine exakte Mengenangabe zur Zeit nicht möglich, nicht zuletzt deshalb, weil sich die Anzahl der Geräte laufend in Richtung einer flächendeckenden Ausstattung ändert.

ad 4) und 5)

Vom Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Sport wird großer Wert darauf gelegt, daß Industriestandard-Software verwendet wird, und zwar eingebettet in den Kontext des jeweiligen Fach-Lehrplanes.

Gemäß eines international anerkannten und bewährten Vorgehens ist man derzeit bestrebt, die Bereitstellung von spezieller Software für den Unterricht auszubauen. Dazu werden laufend die Lehrpläne analysiert, um Sachgebiete festzulegen, in denen eine Computerunterstützung entscheidende Lehr- und Lernvorteile bringt. Zentral stehen für den Fremdsprachenunterricht überprüfte Programme den Lehrern zur Verfügung, für den naturwissenschaftlichen Unterricht wird demnächst evaluierte Unterrichtssoftware den Schulen angeboten. Dazu gibt es in den Schulen zahlreiche Programme, die dezentral von Lehrern entwickelt und untereinander getauscht werden.

Nicht bewährt hat sich der "reine" Ankauf von Unterrichtssoftware am Markt im Sinne einer Beschaffung ohne vorangehende fachspezifische Projekte, welche die Einsetzbarkeit, Effizienz und den programmtechnischen Standard von Unterrichtssoftware untersuchen sowie die Frage der Integration der Programme in den Lehrplan behandeln, wie dies beispielhaft für die oben erwähnten Bereiche durchgeführt wurde.

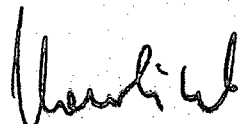
ad 6) und 7)

Von seiten des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Sport wurde am 9.2.1988 mit dem Gemeinde- und Städtbund ein Gespräch geführt. In diesem Rahmen wurde darauf hingewiesen, daß die Schulerhalter für die Ausstattung zu sorgen haben. Von den zuständigen Vertretern wurde in dieser ersten Gesprächsphase darum gebeten, diese Ausgaben von seiten der Länder beim Bundesministerium für Finanzen bekanntzugeben, um sie dann für einen eventuell später stattfindenden Finanzausgleich dokumentiert zu haben.

ad 8)

Beginnend mit dem Schuljahr 1989/90 soll ab der 7. und 9. Schulstufe das Gesamtkonzept aufsteigend verwirklicht werden.

Beilage



STRUKTURKONZEPT "INFORMATIK/EDV IM ÖSTERREICHISCHEN BILDUNGSWESEN IN DEN 90IGER JAHREN"

I. Informatik in der Volksschule (1.-4. Vorschule)

Laufende Schulversuche in Informatik sollen beibehalten werden, neue Projekte anlaufen. Abgesehen von wissenschaftlichen Begleituntersuchungen, die pädagogische Konsequenzen erfassen und auch kritisch beleuchten, soll die Informatik vorerst in der Volksschule nicht pflichtig verankert werden.

II. Informatik im Bereich der 5. und/oder 6. Schulstufe

Schon bestehende Schulversuche in Informatik sollen auch in der 5. und 6. Schulstufe fortgeführt werden und die Projekterfahrungen die Diskussion um eine mögliche verbindliche Verankerung der Informatik aufrechterhalten, wenngleich dies derzeit nicht in Aussicht gestellt wird.

III. Informatik in der 7. und 8. Schulstufe

Zunächst ist begrifflich zwischen Hauptschule, Realgymnasium, Gymnasium und wirtschaftskundlichem Realgymnasium zu unterscheiden. Für diese 4 Schultypen könnten folgende Maßnahmen getroffen werden:

Eine verpflichtende Einstiegswoche in Informatik mit vorgegebenen curricularen Rahmenbedingungen zu Beginn des ersten Semesters ab dem Schuljahr 1989/90 in der 7. Schulstufe.

Eine Projektwoche in Informatik im Verlaufe des ersten Semesters in der 8. Schulstufe.

Für die Unterrichtsarbeit wären sowohl für die Einstiegswoche als auch für die Projektwoche entsprechende pädagogische Konzepte zu erarbeiten.

Zusätzlich könnte die Informatik in der Hauptschule und im Realgymnasium (jeweils 7. und 8. Schulstufe) im Rahmen eines "Leitfaches" "Geometrisch Zeichnen" verankert werden und "Pflichtfachcharakter" haben. Im Gymnasium bzw. im wirtschaftskundlichen Realgymnasium wird Geometrisch Zeichnen als Freigegenstand geführt, analog wäre auch ein "Leitfach Geometrisch Zeichnen" mit Informatik in diesen Schultypen als Freigegenstand anzubieten.

In allen 4 Schultypen wäre des weiteren verstärkt auf die Integration der Informatik in die Unterrichtsgegenstände hinzuarbeiten und "Informatik" als unverbindliche Übung anzubieten.

Zusammengefaßt nochmals die vier Grundpfeiler der Reform:

7. Schulstufe

und

8. Schulstufe

Einstiegswoche

Projektwoche

Leitfach "Geometrisch Zeichnen" mit Informatik
Integration der Informatik in die Unterrichtsgegenstände
Informatik als unverbindliche Übung

IV. Informatik in der 9. Schulstufe

a) Allgemeinbildende höhere Schule

Die im Schuljahr 1985/86 auf drei Jahre befristete verbindliche Übung "Informatik" wird zukünftig als Pflichtgegenstand verankert werden.

b) Polytechnischer Lehrgang

Vorgeschlagen wird analog der 7. und 8. Schulstufe eine weitere verpflichtende Projektwoche mit spezifisch anwendungsorientierten Themen im ersten Semester. Zusätzlich könnte die Informatik im Bereich der vier alternativen Pflichtgegenstände additiv verankert werden, d.h. in jedem der vier Seminare würden dann Bildungsinhalte der Informatik aufscheinen. Zu diskutieren wäre auch die Möglichkeit, die Informatik in die zusätzlichen alternativen Pflichtgegenstände einzubinden.

Als weitere Zielsetzung ist die Integration in die Unterrichtsgegenstände zu nennen.

Zusammengefaßt nochmals die drei Aspekte für den PL:

Projektwoche mit spezifisch anwendungsorientierten Themen
Informatik als additiver Bestandteil der alternativen
Pflichtgegenstände.
Integration in die anderen Unterrichtsgegenstände.

V. Informatik in der Oberstufe der AHS

Unter Zugrundelegung des Oberstufenreformkonzeptes der AHS soll die Informatik, wie aus der nachstehenden Übersicht hervorgeht, folgende schultypenspezifische Regelung erfahren:

Freigegenstand "Informatik": insgesamt 6 Wochenstunden in allen Oberstufenformen von der 6. - 8. Klasse.

Wahlpflichtgegenstand "Informatik": insgesamt 6 Wochenstunden in allen Oberstufenformen von der 6. - 8. Klasse.

- 3 -

Darüber hinaus soll die Integration der Informatik in die Unterrichtsgegenstände sukzessive zunehmen, wofür auch neue Impulse im Bereich der Software sorgen werden.

VI. Informatik in der berufsbildenden mittleren und höheren Schule einschließlich der Berufsschulen

Unter der Voraussetzung einer elementaren Grundbildung im Verständnis der neuen Technologie in der Unterstufe werden zukünftig neben den berufsbildenden mittleren und höheren Schulen auch die Berufsschulen davon "profitieren" und auf qualitative und quantitative "Sprünge" und Impulse in der Informatik im Sinne eines höheren Wissens- und Lernniveaus zurückgreifen können. Diesbezüglich bedarf es keiner zusätzlichen Lehrplannovellierungen in den genannten Schultypen. Gerade der Berufsschule wäre zukünftig größeres Augenmerk zu schenken und die schon bestehenden EDV-technischen Innovationen im Lehr- und Lernbetrieb wären auszubauen.

VII. Die Lehreraus- und -weiterbildung in Informatik

a) Pädagogische und Berufspädagogische Akademien

Der bisherige Modus einer einstündigen pflichtigen Ausbildung in Informatik soll zwar beibehalten, jedoch im didaktischen Bereich zukünftig verbessert werden.

b) Pädagogische Institute

Aufgrund der dynamischen Entwicklung im Bereich der Informatik soll die spezifische Lehreraus- und -weiterbildung vor allem aus didaktischer Sicht wie bisher an den Pädagogischen Instituten geleistet werden.

c) Universität

Die Konzeption einer für alle Lehramtsstudienrichtungen verpflichtenden Grundeinführung "Informatik" im ersten Studienabschnitt und eine mögliche Vertiefung im weiteren Studienverlauf für angehende Informatiklehrer mit Vermerk im Lehramtsprüfungszeugnis hat für das BMUKS weiterhin Gültigkeit.

VIII. Informatik in der Sonderpädagogik

Analog der Volksschule sollen auch im Bereich der Sonderpädagogik die sich durch den Einsatz der Informations- und Kommunikationstechnologie bietenden Vorteile vor allem für den Lernprozeß verstärkt genutzt werden.

IX. Informatik in der Erwachsenenbildung

Für einen breiten Einbezug der Informatik in die Erwachsenenbildung sind folgende Aspekte relevant und in einem Pilotprojekt vorzubereiten:

- *) Nutzung vorhandener Ressourcen (Sachgüter, Räume und Kontaktpersonen) durch Einrichtungen der Erwachsenenbildung.
- *) Versuch einer Standardisierung der inhaltlichen Gestaltung von Kurseinheiten im Sinne eines modularen Aufbaus.