



An das Erziehungsdepartement
z.Hd. Leiter Mittelschulen und Berufsbildung
Ulrich Maier
Leimenstrasse 1
Postfach
4001 Basel

Basel, 7. September 2018

Konsultationsantwort zum «Bericht zur «Einführung des obligatorischen Fachs Informatik an den Gymnasien Basel-Stadt und an der Fachmaturitätsschule Basel-Stadt»

Sehr geehrter Herr Maier

Die KSBS hat die Rahmenbedingungen zur «Einführung des obligatorischen Fachs Informatik in Basel-Stadt» den Schulkonferenzen der Gymnasien und der FMS zur Stellungnahme vorgelegt und von vier Standorten eine Rückmeldung erhalten. An der Vorstandssitzung vom 28. August haben zwei Vertreter der Fachpräsidien der ZFK Mathematik und Informatik die Anwesenden über ihre Rückmeldungen informiert.

Grundsätzlich kann eine hohe Übereinstimmung der Konferenzantworten mit den Stellungnahmen der zentralen Fachkonferenzen festgestellt werden. Eine klare Differenz gibt es bei der Einschätzung der Nachqualifikation der Lehrpersonen.

Die Konferenzen der Gymnasien äussern sich zu den Konsultationsfragen folgendermassen:

1) Sind Sie damit einverstanden, dass die Schülerinnen und Schüler der Gymnasien mit der Einführung des Fachs Informatik zwei zusätzliche Lektionen in der Stundentafel erhalten?

→ JA

2) Sind Sie damit einverstanden, dass die 3. Lektion an den Gymnasien mit der Umwidmung des Fachgebiets Algorithmik von der Mathematik zur Informatik gewonnen wird?

→ NEIN

Sollten Sie nicht einverstanden sein, welche Alternativen schlagen Sie vor?

→ Auch für die dritte Informatiklektion soll die Stundendotation der S&S erhöht werden; eine Jahreslektion mehr ist im gesamtschweizerischen Vergleich zumutbar.

→ Nur 2 Jahreslektionen Informatik

→ Abteilungsunterricht von Schwerpunktfach aufheben und für Informatik umwidmen

3) Sind Sie damit einverstanden, dass an allen Gymnasien die Stunden einheitlich wie folgt auf die Gymnasialzeit verteilt werden: Zwei Jahreslektionen in Gesamtklassen in der ersten Klasse und eine Lektion in Halbklassen in der zweiten Klasse?

→ NEIN, fixe kantonale Vorgaben engen die Standorte zu sehr ein.

4) Halten Sie einen kantonalen Gymnasiallehrplan Informatik für ausreichend oder müssen zusätzlich individuelle Schullehrpläne Informatik erarbeitet werden?

→ JEIN

→ Ein kantonaler Lehrplan genügt, wenn er sich auf Kompetenzen und Inhalte beschränkt und keine zeitlichen Vorgaben macht. Dies muss dann an den Standorten geschehen, um Querverbindungen mit anderen Fächern oder Abstimmungen mit dem Ergänzungsfach berücksichtigen zu können.

→ Es ist nicht nachvollziehbar, warum das Fach Informatik bezüglich Lehrplan eine Sonderstellung erhalten sollte.

→ Der kantonale Lehrplan gibt einen schlanken Rahmen vor, die schulischen Lehrpläne regeln die standortspezifischen Details.

5) Gibt es zur Nachqualifikation der Lehrpersonen Anliegen, die zusätzlich zu berücksichtigen sind?

→ Die Ausführungen «Nachqualifikation der Lehrpersonen» halten wir für gut überlegt und angemessen.

→ Niederschwellige Nachqualifikationen sind wichtig.

→ Wo eine Nachqualifikation nötig ist, sollte diese individuell auf die Lehrpersonen zugeschnitten werden.

→ Es sollte ...

a) Personen mit einem Lehrdiplom für die Sekundarstufe II, die bereits ein Informatik-Studium haben (als «Nebenfach» oder 2.Fach) ohne Nachqualifikation möglich sein, das Fach zu unterrichten.

b) möglich sein, dass der Nachweis mehrjähriger praktischer Erfahrung (z.B. in Forschung oder Systemadministration) bei qualifizierten Lehrpersonen ebenso zu einer Nachqualifikation führen kann, wie der Besuch eines Studiengangs an der PH FHNW.

c) für Lehrpersonen die das Fach Informatik früher bereits unterrichtet haben einen vereinfachten Weg geben, um zu einer (ev. nur kantonal gültigen) Nachqualifikation zu gelangen.

→ Das Angebot für die Nachqualifikation ist unattraktiv.

→ Das Angebot für die Nachqualifikation ist wenig ausgereift, zu wenig durchdacht und in der vorgeschlagenen Art und Weise kaum durchführbar. Es braucht eine Nachqualifikation, die niederschwellig und dem Umfang und Inhalt des obligatorischen Faches Informatik angepasst ist. Möglicherweise wird eine solche niederschwellige Nachqualifikation nur zum Unterricht des obligatorischen Faches, nicht aber des Ergänzungsfaches Informatik berechtigen und nur kantonal anerkannt sein.

6) Weitere Bemerkungen.

→ Fachfremdes Unterrichten darf nur eine temporäre Lösung sein.

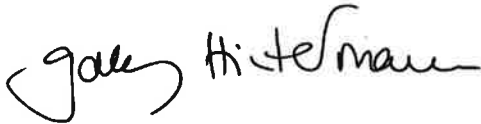
→ Der Zeitpunkt der Einführung wird als zu früh erachtet. Das Fach soll erst eingeführt werden, wenn das entsprechend ausgebildete Personal vorhanden ist.

- Dass in Folge von Stundentafelumstellungen bereits wieder neue Lehrpläne erarbeitet werden müssten, wird als ausserordentlicher Zusatzaufwand empfunden, der entsprechend bezahlt werden müsste.

Die detaillierten Stellungnahmen der einzelnen Konferenzen finden Sie im Anhang.
Die FMS verzichtete auf eine separate Rückmeldung.

Wir bedanken uns für die Möglichkeit zur Stellungnahme und stehen Ihnen für weitere Fragen jederzeit gerne zur Verfügung.

Freundliche Grüsse



Gaby Hintermann, Präsidentin

Anhang

Stellungnahme Gymnasium Kirschgarten:

Das Gesamtkollegium des GKG unterstützt grundsätzlich die Stellungnahme der Zentralen Fachkonferenz Mathematik.

Bei der Konsultationsfrage 2 bei der Frage „Sollten Sie nicht einverstanden sein, welche Alternativen schlagen Sie vor?“ weicht das Kollegium allerdings ab:

Eine Kürzung der Stundendotation der anderen Fächer finden wir nicht sinnvoll. Die Stundentafel ist gerade neu und die Lehrpläne dazu neu erarbeitet worden. Eine Jahreslektion mehr ist zumutbar, da daraus auch ein Mehrwert resultiert. Basel-Stadt hat gemäss Schreiben eher eine geringe Stundendotation am Gymnasium. Allenfalls kann die Mathematik auf ihre Abteilungsunterrichtsstunde zugunsten der Informatik verzichten.

Diese Stellungnahme wurde am 10. August 2018 an der Eröffnungskonferenz des GKG mit 65 Ja- ohne Gegenstimmen und mit 8 Enthaltungen verabschiedet.

Für das Gesamtkollegium
Konferenzvorstand GKG, 20. 8. 2018

Für Rückfragen:
Marianne Hazenkamp, marianne.hazenkamp@edubs.ch, 076 499 22 15

Stellungnahme Gymnasium Münsterplatz:

Die Fachschaft Mathematik des GM unterstützt die Stellungnahme der ZFK Mathematik, würde es aber befürworten, wenn von gar keinem Fach (inkl. Mathematik!) eine Lektion weggenommen wird (Konsultationsfrage 2). Stattdessen soll die Jahreslektionsdotations um eine Lektion aufgestockt werden.

Stellungnahme Gymnasium Bäumlihof:

Stellungnahme der GB-Fachschaft Mathematik zur Einführung des obligatorischen Fachs Informatik an den Gymnasien Basel-Stadt und der FMS BS

1) Sind Sie damit einverstanden, dass die Schülerinnen und Schüler der Gymnasien mit der Einführung des Fachs Informatik zwei zusätzliche Lektionen in der Stundentafel erhalten?

Ja. Zwei zusätzliche JL sind den SuS absolut zumutbar, zumal in der vergangenen Schulreform die Anzahl JL für die Schüler von ca. 34 auf durchschnittlich 31.5 JL pro SJ reduziert wurde.

2) Sind Sie damit einverstanden, dass die 3. Lektion an den Gymnasien mit der Umwidmung des Fachgebiets Algorithmik von der Mathematik zur Informatik gewonnen wird? Sollten Sie nicht einverstanden sein, welche Alternativen schlagen Sie vor?

Nein. Die Algorithmikstunde soll im Fach Mathematik verbleiben, das Fach Informatik somit 2 JL umfassen.

Begründung:

* So besitzt das obligatorische Fach Informatik das gleiche Gewicht wie das obligatorische Fach Wirtschaft und Recht.

* Das Problem eines promotionsrelevanten Faches mit nur einer JL entfällt. (Mögliche Probleme wären: Wie findet in einem solchen Fach überhaupt ein sinnvoller Unterricht statt? Wie wird in einem solchen Fach eine aussagekräftige Note generiert? Wie kann verhindert werden, dass mit einer solchen möglicherweise nicht aussagekräftigen Note eine ungenügende Note in einem umfangreicheren Fach «billig» kompensiert wird? Wie kann verhindert werden, dass wegen dieser möglicherweise nicht aussagekräftigen Note die Promotion verfehlt wird und die Lehrperson unter Druck gerät?)

* Die Algorithmik wird bisher als Teil der Mathematik angesehen und von Mathematiklehrpersonen unterrichtet. Es gibt keinen Grund, dies plötzlich zu ändern. Insbesondere ist nicht einsichtig, warum für den Unterricht dieses Teilgebietes plötzlich eine spezielle Qualifikation verlangt wird, nachdem dies jahrelang nicht der Fall war.

* Noch im zu Ende gehenden Schuljahr 17/18 wurde wiederholt auf die mangelnden mathematischen Kenntnisse der angehenden Studierenden hingewiesen und als Reaktion darauf die «basalen fachlichen Kompetenzen für allgemeine Studierfähigkeit in Deutsch und Mathematik» eingeführt. Bevor diese nun ihre Wirkung (Stärkung der mathematischen Kenntnisse) entfalten können, wird die Stundendotation des Faches Mathematik bereits wieder abgebaut. Mit dann noch 13 JL in den vier gymnasialen Schuljahren läge der Kanton Basel-Stadt 2.5 JL unter dem schweizerischen Durchschnitt (was rund einem Dreiviertel-BS-Schuljahr entspricht). Der Kanton Basel-Stadt, dessen Stundendotation des Faches Mathematik jetzt schon deutlich unter dem schweizerischen Durchschnitt liegt, würde dann im Fach Mathematik die geringste Stundendotation unseres Landes aufweisen. Dies läuft den Bemühungen von Kanton und Eidgenossenschaft zur Stärkung des Faches Mathematik eindeutig zuwider und wird die hohe Quote an Studienabrechenden kaum verringern.

* Bei der Einführung der Algorithmik hat das Fach Mathematik Hand zu einer Lösung geboten. Als Dank dafür darf sich das Fach Mathematik nun als einziges Fach gegen einen Abbau wehren. Dies ist

nicht nachvollziehbar. Zahlreiche der bei der Einführung involvierten Lehrpersonen fühlen sich vor den Kopf gestossen.

3) Sind Sie damit einverstanden, dass an allen Gymnasien die Stunden einheitlich wie folgt auf die Gymnasialzeit verteilt werden: Zwei Jahreslektionen in Gesamtklassen in der ersten Klasse und eine Lektion in Halbklassen in der zweiten Klasse?

Nein. Die sinnvolle Gestaltung der Stundentafel ist Teil der Teilautonomie der Basler Gymnasien. Das einseitige Eingreifen von Seiten Kanton ist nicht nachvollziehbar. Auch ist es alles andere als einsichtig, warum ausgerechnet für das Fach Informatik eine Vorgabe gemacht werden soll, wie sie für kein anderes promotionsrelevantes Fach besteht.

4) Halten Sie einen kantonalen Gymnasiallehrplan Informatik für ausreichend oder müssen zusätzlich individuelle Schullehrpläne Informatik erarbeitet werden?

Auch für die Informatik sollen schulinterne Lehrpläne erarbeitet werden.

Begründung:

- * Es ist nicht nachvollziehbar, warum das Fach Informatik anders behandelt werden soll als die anderen Fächer.
- * Nur in einem schulinternen Lehrplan können schulinterne Aspekte wie z.B. die vom Kanton geforderten Querverbindungen mit anderen Fächern oder die Abstimmung mit dem Ergänzungsfach Informatik überhaupt berücksichtigt werden. Auch der Zeitpunkt des Unterrichts (Schuljahr) wird im schulinternen Lehrplan abgebildet und berücksichtigt.
- * Ein schulinterner Lehrplan kann schneller und einfacher an die schulischen Gegebenheiten angepasst, resp. aufgrund erster Erfahrungen modifiziert werden als ein kantonaler Lehrplan. Dabei darf mindestens die erste Version des schulinternen Lehrplans dem kantonalen Lehrplan durchaus sehr ähnlich sein.

5) Gibt es zur Nachqualifikation der Lehrpersonen Anliegen, die zusätzlich zu berücksichtigen sind?

Die vorgeschlagene Nachqualifikation Lehrpersonen soll speziell aktuelle Lehrpersonen ansprechen. Diese Nachqualifikation ist für aktuelle Lehrpersonen, insbesondere für aktuelle Lehrpersonen der Fächer Mathematik und Physik, aber unattraktiv und in ihrer Durchführung unrealistisch.

Begründung:

- * Ein Studium von 90 ETCS entspricht drei Semestern Vollzeitstudium. Dieses würde es den Lehrpersonen ermöglichen, einen Jahreskurs im Umfang von 2 Lektionen pro Woche zu unterrichten. (Die Algorithmik wird ja bereits von den Mathematiklehrpersonen unterrichtet.) Aufwand und Ertrag stehen somit in keinem Verhältnis zueinander.
- * Eine offene Frage ist: Wie gut stimmen die Inhalte dieses Studiums mit den zu unterrichtenden Themen überein? Das ED macht darüber keine Angaben. Wir befürchten eine äusserst kleine Schnittmenge.

* Ebenfalls unklar ist: Neben dem Fachstudium ist auch wohl auch der Besuch einer Fachdidaktik nötig. Ist diese in den 90 ETCS eingerechnet oder muss dafür zusätzlicher Aufwand budgetiert werden?

* Am Gymnasium Bäumlhof unterrichten sämtliche Lehrpersonen der Zielgruppe Mathematik und Physik bereits ein zweites, teilweise gar ein drittes Fach. Ausserdem ist die überwiegende Mehrheit dieser Lehrpersonen nur im Teilpensum aktiv. Ein weiteres zusätzliches Fach ist für diese Lehrpersonen nicht sonderlich attraktiv, würde hingegen die unerwünschte Zersplitterung der Kräfte fördern. Dies wäre der Unterrichtsqualität abträglich.

* Das Schuljahr 18/19 ist organisatorisch (z.B. Stundenzuteilung, Erstellung des Stundenplans) bereits verplant. Eine allfällige Nachqualifikation kann frühestens im Schuljahr 19/20 starten. Bei einer Dauer von drei Semestern ist abzusehen, dass zu Beginn des Schuljahres 20/21 (dem geplanten Einführungszeitpunkt des Faches Informatik) bisherige Lehrperson weder über die verlangte Qualifikation noch (weil immer noch mit dem Studium beschäftigt) über die nötigen zeitlichen Ressourcen verfügen würden, um das Fach Informatik unterrichten zu können.

* Die Möglichkeit, ein allfälliges Teilzeitstudium mit einem Teilpensum als Lehrperson zu kombinieren, erachten wir als unrealistisch. Zu viele Eckwerte in den jeweiligen Stundenplänen von Universität, FHNW und Schule sind vorgegeben und unverrückbar, Überschneidungen somit unvermeidlich.

* Lehrpersonen, welche diese Nachqualifikation absolvieren, fehlen in den Schulen. Ihre Stunden mit den übrigen Lehrpersonen abzudecken, ist je nach Umfang schwierig bis unmöglich, erst recht, wenn mehrere Lehrpersonen gleichzeitig die Nachqualifikation absolvieren.

* Weiter sind folgende organisatorische Fragen ungeklärt:

Wie soll allfällig interessierten Lehrpersonen dieses Studium ermöglicht werden? Diese Lehrpersonen sollen zeitlich entlastet werden. Was bedeutet dies finanziell? Bedeuten drei Semester Vollzeitstudium drei Semester keinen Lohn?

Wie kann ein solches Studium organisiert werden? Sind die Stundenpläne von Universität und FHNW so abgesprochen, dass das Studium überhaupt in drei Semestern möglich ist? Ist sichergestellt, dass sich die Vorlesungen nicht überschneiden? Sind Zeiten für den nötigen örtlichen Transfer eingeplant?

Was genau bedeutet «grosszügige Anerkennungspraxis»? Eine Absicht ist erkennbar, die konkrete Umsetzung bleibt aber diffus, Verbindlichkeit ist keine vorhanden.

Fazit: Das Angebot für die Nachqualifikation ist wenig ausgereift, zu wenig durchdacht und in der vorgeschlagenen Art und Weise kaum durchführbar.

Wir plädieren für eine Nachqualifikation, die niederschwellig und dem Umfang und Inhalt des obligatorischen Faches Informatik angepasst ist. Möglicherweise wird eine solche niederschwellige Nachqualifikation nur zum Unterricht des obligatorischen Faches, nicht aber des Ergänzungsfaches Informatik berechtigen und nur kantonale Anerkennung sein. Nur so besteht die Chance, eventuell bisherige Lehrpersonen (speziell aus den Fächern Mathematik und Physik) für deren Absolvierung zu motivieren.

6) Weitere Bemerkungen

Teile der Fachschaft vertreten ausserdem folgende Meinungen:

- * In den Rahmenbedingungen wird nicht klar, warum das obligatorische Fach Informatik ausgerechnet drei Lektionen umfassen soll und nicht zwei Lektionen wie das zweite obligatorische Fach Wirtschaft und Recht. Entsprechende Forderungen von dieser Seite sind nicht auszuschliessen.
- * Die vorgesehenen drei Lektionen Informatik sind vollumfänglich durch entsprechende Kürzungen in anderen Fächern zu kompensieren. Nur so verfügen die Lernenden weiterhin über die nötige unterrichtsfreie Zeit zur Verarbeitung des gelernten Stoffes und für eigene Projekte. Gekürzt werden könnte eventuell im Wahlbereich. Auf deren Inhalte kann sich die Universität nicht stützen, da die zugehörigen Kurse und Fächer gar nicht von allen Lernenden besucht wurden.
- * Die Einführung des Faches Informatik soll erst erfolgen, wenn genügend ausgebildete Lehrpersonen zur Verfügung stehen. Im Sommer 2020 wird dies noch nicht der Fall sein. Entsprechend ist die Einführung zu verschieben.
- * Eine Einführung des Fachs Informatik an einem sinnvollen Platz in der Stundentafel ist (am GB) nur möglich, wenn Unterricht anderer Fächer in der Stundentafel in andere Schuljahre verschoben wird. Dass nun - noch bevor der Unterricht am «neuen Gymnasium» mit den kürzlich erstellten Lehrplänen gestartet ist - bereits die Diskussion und Entscheidungsfindung über Anpassungen in der Stundentafel sowie als Konsequenz davon die Überarbeitung eben dieser Lehrpläne der betroffenen Fächer (samt Querverbindungen zu weiteren Fächern) absehbar wird, stösst nicht auf Verständnis. Nachdem aufgrund der Aufteilung in beschleunigte und normale Züge in den letzten Jahren bereits zweimal die Lehrpläne überarbeitet werden mussten (Übergangslernplan / Lehrplan neues Gymnasium), wird beantragt, dass sämtliche notwendigen, oben erwähnten Arbeiten (Überarbeitung der Stundentafel, Überarbeiten der Lehrpläne in allen betroffenen Fächern) allen beteiligten Lehrpersonen nach Aufwand bezahlt werden.

Formuliert, diskutiert und beschlossen an der Fachkonferenz Mathematik vom 5. Juni 2018 mit Retuschen vom 7. Juni 2018 / Me

Stellungnahme Gymnasium Leonhard:

Stellungnahme zur Einführung des obligatorischen Faches Informatik

Der Konferenzvorstand und Vertreter der Fachgruppen Informatik und Mathematik haben beschlossen, dass die Rückmeldung durch diejenigen Personen erfolgen soll, die beim Rektor Interesse daran bekundet haben, dieses neue obligatorische Fach zu unterrichten.

<p>1. Sind Sie damit einverstanden, dass die Schülerinnen und Schüler der Gymnasien und der FMS mit der Einführung des Faches Informatik zwei zusätzliche Lektionen in der Studentafel erhalten?</p>	<p>Ja</p>
<p>2. Sind Sie damit einverstanden, dass die 3. Lektion an den Gymnasien mit der Umwidmung des Fachgebiets Algorithmik von der Mathematik zur Informatik gewonnen wird und dass die bisherigen Informatiklektionen der FMS an den neuen Informatiklehrplan angepasst werden? Sollten Sie nicht einverstanden sein, welche Alternativen schlagen Sie vor?</p>	<p>Nein. Algorithmik im Fach Mathematik belassen – dort gehört dieses Teilgebiet hin. Die Verknüpfungen zu anderen Gebieten wie Folgen und Reihen etc. sind sehr sinnvoll -> deshalb MAI lassen. Eine Reduktion der Mathematiklektionen wird auch abgelehnt, weil Mathematik in BS ohnehin schon unterdotiert ist. D.h. auch die dritte Informatiklektion sollte neu geschaffen werden. Die Alternative wäre, ganz auf diese Lektion zu verzichten.</p>
<p>3. Sind Sie damit einverstanden, dass an allen Gymnasien die Stunden einheitlich wie folgt auf die Gymnasialzeit verteilt werden: Zwei Jahreslektionen in den Gesamtklassen in der ersten Klasse und eine Lektion in Halbklassen in der zweiten Klasse? Sind Sie damit einverstanden, dass die zwei zusätzlichen Stunden in der Fachmaturitätsschule im zweiten Schuljahr erteilt werden, aufbauend auf dem bisherigen Informatikunterricht von 1,5 Lektionen in der ersten Klassenstufe?</p>	<p>Nein. Fixe Vorgaben für die Verteilung der Stunden sind aus organisatorischer Sicht sehr schwierig (unterschiedliche Strukturen der Gymnasien, z.B. Leo2 am GL). Auch die standortspezifischen Stundenverteilungen und Lehrpläne (und damit Anzahl Lektionen pro Jahr und Fach sowie die Abfolge der Themen), lassen die zeitliche Fixierung als unnötige Bedingung erscheinen, die keinen Sinn macht. Die Schulen sollen über die Verteilung der Lektionen selbstständig bestimmen können.</p>
<p>4. Halten Sie einen kantonalen Gymnasiallehrplan für ausreichend oder müssen zusätzliche individuelle Schullehrpläne Informatik erarbeitet werden? (Die Fachmaturitätsschule erstellt abgestimmt auf den Gymnasiallehrplan einen Fachlehrplan).</p>	<p>Ein neuer Lehrplan auf Basis des Rahmenlehrplans der EDK muss erstellt werden. Ein kantonaler Lehrplan genügt, wenn er sich auf Kompetenzen und Inhalte beschränkt und keine zeitlichen Vorgaben enthält.</p>
<p>5. Gibt es zur Nachqualifikation der Lehrpersonen Anliegen, die zusätzlich zu berücksichtigen sind?</p>	<p>Es sollte ...</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Personen mit einem Lehrdiplom für die Sekundarstufe II, die bereits ein Informatik-Studium haben (als «Nebenfach» oder 2. Fach) ohne Nachqualifikation möglich sein, das Fach zu unterrichten. b) möglich sein, dass der Nachweis mehrjähriger praktischer Erfahrung (z.B. in Forschung oder Systemadministration) bei qualifizierten Lehrpersonen ebenso zu einer Nachqualifikation führen kann, wie der

	<p>Besuch eines Studiengangs an der PH FHNW.</p> <p>c) für Lehrpersonen die das Fach Informatik früher bereits unterrichtet haben einen vereinfachten Weg geben, um zu einer (ev. nur kantonal gültigen) Nachqualifikation zu gelangen.</p> <p>Wo eine Nachqualifikation nötig ist, sollte diese individuell auf die Lehrpersonen zugeschnitten werden.</p>
6. Weitere Bemerkungen	-