

Konrad-Adenauer-Gymnasium

Ralph-Erich Hildebrandt

Moderator für das Lernen mit neuen Medien im e-Team des Rhein-Kreises Neuss

40764 Langenfeld

Auf dem Sändchen 24

Tel.: 02173-73056

Fax: 02173-75103

Langenfeld, den 23. Januar 2005

Vorgaben zu den unterrichtlichen Voraussetzungen für die schriftlichen Prüfungen im Abitur in der gymnasialen Oberstufe im Jahr 2007 Vorgaben für das Fach Informatik

Sehr geehrte Damen und Herren,

in den o.g. Vorgaben für das Zentralabitur NRW 2007 treffen Sie Vorgaben für das Fach Informatik, die obwohl gemäß Ziffer 1 den Richtlinien von 1999 entsprechend entweder denjenigen von 1981 oder nur dem imperativen Ansatz derjenigen von 1999 entsprechen.

Bei der Verbandsbeteiligung war ich als damaliger Geschäftsführer des Landesverbandes Nordrhein der MNU auch an der MNU-Stellungnahme zu dem damaligen Richtlinienentwurf beteiligt.

Der wesentliche Aspekt, der für die Richtlinien von 1999 sprach, war ihre Offenheit, die in einem schnelllebigen Fach wie Informatik und langfristiger Richtliniengültigkeit, den Kollegen die Chance eröffnete, entweder in ihrer traditionellen Informatik (Paradigma der imperativen Programmierung) zu verbleiben oder moderne Aspekte (Paradigma der objektorientierten Programmierung oder anwendungsorientierte Programmierung) zu unterrichten oder durchaus diskussionswürdige Sonderwege zu beschreiten (wissensbasierter Ansatz oder funktionaler Ansatz). In den Richtlinien sind aus diesem Grunde auf den Seiten 45-67 sechs unterschiedliche Kurssequenzen als mögliche Alternativen und Wege aufgezeigt. Darüber hinaus finden sich auf den Seiten 68-71 drei verschiedene paradigmunenabhängige Sequenzen für die Themen „Maschinennahe Konzepte“, „Ausgewählte Gebiete der theoretischen Informatik“ und Netzstrukturen“. Auch die Obligatorik ist weitestgehend allgemein innerhalb dieser Ansätze formuliert. Dazu auf S. 59: „Da die Obligatorik eine rigide Festlegung auf einzelne Themenaspekte bewusst vermieden und stattdessen eine Ausrichtung auf den Inhalten der drei Fenster bevorzugt hat, ergeben sich Lernsequenzen nicht zwangsläufig deduktiv, sondern eher als Vorschlag aus möglichen Alternativen“.

Insgesamt ergeben sich durch Koppelung von Sequenzen mindestens 18 Alternativen für einen richtlinienkonformen Unterricht in der Sekundarstufe II.

In den o.g. Vorgaben wird nun wieder ein Rückschritt vollzogen, der der Offenheit der vorliegenden Richtlinien in keiner Weise gerecht werden kann. Es wird eindeutig ein imperativer Ansatz gemäß 3.4.1 (1) und 3.4.2.1 (1) für die ersten drei inhaltlichen Schwerpunkte gewählt. Zwar werden in allen anderen Sequenzen auch lineare Strukturen und Bäume erwähnt, sie spielen aber in diesen Ansätzen eher keine unmittelbare zentrale Rolle. Die Erweiterung auf Graphen findet sich nur in der Sequenz (1) „imperativ“ und (5) „wissensbasiert“ – und auch dort nur am Rande.

Die weiteren beiden Gebiete sind zwei von drei möglichen Gebieten für die paradigmunenabhängige Vertiefung.

Aus Gesprächen mit Mitgliedern der Richtlinienkommission der Richtlinien 1999 ist mir bekannt, dass man die Sequenzen (1) „imperativ“ und „Maschinennahe Konzepte“ insbesondere deswegen in den Richtlinien gelassen hat, weil es viele fachfremd unterrichtende Kollegen im Fach Informatik gibt, die aufgrund von Fortbildungen in diesen Konzepten ausgebildet waren und man vermutete, dass vielen eine Umstellung nicht zuzumuten sei.

Die nun vorliegenden o.g. Vorgaben brüskieren nun aber gerade diejenigen Kollegen, die sich auf den Weg gemacht haben – auch unterstützt durch die Fortbildungsmaßnahmen zur objektorientierten Programmierung – moderne Konzepte gemäß den Sequenzen (2), (3) und (6) zu unterrichten.

Das gleiche gilt im Übrigen für die Aussparung der paradigmunenabhängigen Vertiefung „Netzstrukturen“, die modernen Entwicklungen im Bereich vernetzter Umgebungen Rechnung trägt. Auch die Einschränkung auf die Programmiersprachen Pascal/Delphi oder Java wird den Vorgaben der Richtlinien nicht gerecht, selbst wenn ich mich davon nicht betroffen sehe. Ich kann nicht erkennen wie damit „funktionale“, „wissensbasierte“ oder „anwendungsorientierte“ Paradigmen berücksichtigt werden können.

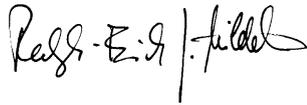
Aus diesem Grunde gibt es für mich sinnvoller Weise nur eine Alternative:

- Entsprechend dem Vorgehen im Fach Mathematik, wo Alternativen für mit CAS und ohne CAS vorgesehen sind, werden Alternativen den Schulen zur Auswahl gestellt, die der richtliniengemäßen Unterrichtung gemäß den Sequenzen entsprechen.
- Für die paradigmunenabhängigen Sequenzen werden mehrere Aufgaben angeboten, die unterschiedlichen Schwerpunkten in allen drei (!) Bereichen genügen.

Aus diesen Aufgabenpools können dann für den Grundkurs zwei und den Leistungskurs drei Aufgaben ausgewählt werden, wobei dann im Grundkurs mindestens eine aus den Aufgaben zur Vertiefung des paradigmatischen Ansatzes und im Leistungskurs zwei hieraus und eine aus dem paradigmunenabhängigen Teil stammen muss.

Ich kann nur hoffen, dass Sie sich auf Grund der vielfältigen Kritik, die mir auch von Fachkollegen schon zu Ohren gekommen ist, besinnen und ein sinnvolles Konzept für die Abiturvorgaben für das Fach Informatik entwickeln.

Mit freundlichen Grüßen



Ralph-Erich Hildebrandt