

// Vorsitzende //

GEW Baden-Württemberg • Silcherstr. 7 • 70176 Stuttgart

Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg
Postfach 10 34 42
70029 Stuttgart

Stuttgart, 08. Mai 2018
Telefon: 0711/21030-10
Fax: 0711/21030-45
E-Mail: vorsitzende@gew-bw.de

**Aktenzeichen 31-6521.-INF/61: Stellungnahme zur Bildungsplanreform 2016 –
Wahlfach Informatik für HS/RS, Profulfach IMP für GMS und Gymnasien,**

Sehr geehrte Frau Windey,

die GEW Baden-Württemberg dankt für die Gelegenheit, zur Einführung des Wahlfachs Informatik und des Profulfachs IMP Stellung nehmen zu können. Die nachfolgenden Anmerkungen werden auch namens des DGB abgegeben.

Die GEW begrüßt ausdrücklich die Ausweitung des Fachs Informatik auf alle Schularten und Klassenstufen. Die fachliche Ausgestaltung ist umfassend und angemessen. Mit dem Profulfach IMP erweitern die Gymnasien und die Gemeinschaftsschulen ihr Spektrum der Profile im MINT-Bereich. Ein Profil mit diesen Inhalten ist notwendig, um unsere Schülerinnen und Schüler auf die Chancen und Herausforderungen der digitalisierten Gesellschaft vorzubereiten. Die drei Fächer ergänzen einander und bieten viele unmittelbare Anknüpfungspunkte. Überall dort, wo diese genutzt wurden, erscheint der Bildungsplan sinnvoll und aus einem Guss.

Als gutes Beispiel für diese Verknüpfung nennen wir in Klasse 9 Informatik – Algorithmen, Mathematik – Aussagenlogik, Physik - Elektrodynamik und Informationsbearbeitung/ Aufbau logischer Schaltungen (UND/ ODER – Schaltung) Ein weiteres gutes Beispiel ist in Klasse 10 Mathematik - Geometrie (Kegelschnitte), Physik - Erde und Weltall (erstes und zweites Keplersches Gesetz)

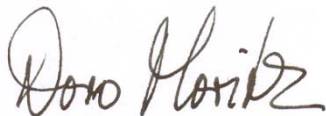
An einigen Stellen des Bildungsplans sehen wir noch inhaltliche Verbesserungsmöglichkeiten:

- Klassenstufe 8
 - o Mathematik: Das dezimale und ein weiteres Stellensystem, manche Teilbarkeitsregeln und Primzahlen sind Stoff des Mathematikunterrichtes der Klassen 5/6. Der IMP-Bildungsplan vertieft dies durch das Hexadezimalsystem, weitere Teilbarkeitsregeln und deren Begründung, ggT und kgV und den Euklidischen Algorithmus. Hier hätte man deutlich mehr inhaltliche Tiefe vermitteln können, etwa durch Eigenschaften und Besonderheiten von Primzahlen (z.B. Mersenne-Primzahlen, Euklidischer Beweis der Unendlichkeit der Primzahlmenge, Fermat-Eulerscher Primzahlsatz...).

- Geometrische Problemstellungen bieten Möglichkeiten, das Argumentieren und Beweisen zu üben, jedoch sollte es auch Themenfelder außerhalb der Geometrie geben, in denen das Argumentieren und Beweisen geübt wird. Schön wäre auch die Bewesimethode der Vollständigen Induktion gewesen.
- Klassenstufe 9:
 - Als sinnvolle Ergänzung zur in Informatik eingeführten textuellen Programmiersprache und der ohnehin eingesetzten Tabellenkalkulations- und Dynamischen Geometrie-Software sollte spätestens in Klasse 9 ein Computer-Algebra-System erlernt werden. Damit können zum einen Elemente des strukturierten Programmierens erlernt oder angewendet werden. Zum anderen kann das CAS bei vielen mathematischen Themenbereichen des Bildungsplans sinnvoll eingesetzt werden:
 - Unter Punkt 3.2.2.4 Funktionen im Sachkontext (Polygonzüge, Wahl der Stützpunkte, Schrittweitensteuerung), in Klasse 10 3.3.2.4 Funktionen im Sachkontext (Darstellung von Folgen, Darstellung von Kurven)
 - Ergänzend zu den Messwerterfassungssystemen kann ein CAS zur mathematischen Auswertung der Messdaten (Regression) verwendet werden.
- Klassenstufen 8 – 10:
 - Die Themen Regression, Rundungsfehler, Fehleranalyse und Fehlerfortpflanzung sind von informatischer, mathematischer und physikalischer Relevanz. Leider fehlen diese Inhalte völlig.

Wir machen außerdem darauf aufmerksam, dass die Rahmenbedingungen des Kontaktstudiums angepasst werden müssten und die aktuelle Prüfungsordnung für das Lehramt Sek I das Fach Informatik nicht vorsieht. Dies muss dringend verändert werden, wenn die Ziele und Inhalte des Bildungsplans fachlich und personell gut im Unterricht verankert werden sollen.

Mit freundlichen Grüßen,



Doro Moritz, Landesvorsitzende