
Sitzung des AK Abiturwissen und Lehrpläne

Sitzungsleitung: Michel Pannier (Jena)
Protokollführung: Sebastian Ulbricht, Hoàng Lê (Jena)

Sitzungsdatum: 21.11. 2014

Anwesende: siehe TOP 0

Sitzungsbeginn: 16:15 Uhr

TOP 0: Anwesenheit

Uni Basel, FU Berlin, HU Berlin, TU Berlin, Uni Bielefeld, Uni Bonn, TU Darmstadt, TU Dresden, Uni Düsseldorf, Uni Frankfurt, Uni Göttingen, Uni Heidelberg, TU Ilmenau, Uni Jena, Uni Karlsruhe, Uni Kassel, Uni Konstanz, LMU München, Uni Rostock, Uni Siegen Uni Wien, Uni Wuppertal, Uni Würzburg

TOP 1: Einführung, Vorgänger-AK (Karlsruhe '12)

- Vorgänger-AK brachte hervor, dass physikalische Inhalte (Thermodynamik/Mechanik) in der Schule zu kurz kommen
- es würden mangelnde Kenntnisse in Mathe vermittelt
- Vorstellung von naturwissenschaftlichem Arbeiten fehlt
- dennoch gute Abi-Noten
- Anforderungen an Hochschule blieben jedoch gleich (→ Vorkurse)

TOP 2: Problemfeststellung

- Situation in Jena als Anlass
- wird ebenfalls in Karlsruhe gesehen: nach Doppeljahrgängen flauen die Fähigkeiten der Studienanfänger ab
- Darmstadt und Göttingen verzeichnen keine Verschlechterungen
- die FU Berlin beteuert, die Defizite gäbe es ebenfalls in der Physik
- zu Indikatoren für die Verschlechterung: Klausurnoten werden dem Schnitt angepasst. Demnach sei „*Wir haben weniger Studienabbrecher, das Problem besteht nicht*“ keine Aussage über Studierfähigkeit (genauso gilt die Umkehrung).

TOP 3: Eindrücke der anwesenden Fachschaftsvertreter bzgl. Studienanfängern

- mangelndes Verständnis von Grenzwerten und DGLs
- Vorstellung von naturwissenschaftlichem Arbeiten fehlt
- in konkreten Fällen nicht mal Kenntnis von Bruchrechnung
- kein Beweisverständnis → Einstieg in die Analysis schwierig
- in Bochum: immer gleiche Eingangstests am Anfang des Semesters fallen immer schlechter aus
- Vergleich mit alten Lehrplänen: Stoff wird immer weiter beschnitten; *Nulltes Semester* war schon vor Jahren in Jena im Gespräch

TOP 4: (mögliche) Gründe

CAS in der Schule

- Man lernt nicht mehr von Hand zu integrieren, oder zu differenzieren („*Abitur = Kann ich meinen Taschenrechner bedienen oder nicht?*“) – dies führe auch zur Unterforderung mathematisch versierter Schüler.

Wegfallen der Leistungskurse

- Ersetzung der LKs durch *Besondere Anforderungsbereiche* in einigen Bundesländern

Umstellung von G8 auf G9

- Vorgänger-AK hat beschlossen, die Auswirkungen von G8/G9 abzuwarten
- Verbesserung der Schulbildung zu fordern kritisch, die Mehrbelastung sei so schon durch die Umstellung auf 12 Schuljahre gegeben.
- Einwand: Die Entwicklungen können nicht vorrangig mit G8/G9 zu tun haben, da das Problem bundesweit und damit auch in den neuen Bundesländern, besteht. Diese haben jedoch schon ‚immer‘ ein G8-Konzept.
- Ausbau des Arguments an dieser Stelle nicht zielführend, da es den Umfang des AKs sprengt und bereits vielfach diskutiert wurde

Föderales Bildungssystem

- mangelnde Länderabstimmung beim Abitur macht einheitliches Niveau schwierig

- KFP-Studie (Link): Vergleich der Lehrinhalte in den Bundesländern zeigt, dass gar nicht allzu große Unterschiede bestehen. Weiterhin sei das Problem, dass es für die Schule kein Qualitätsmanagement gäbe. Das Abitur wird nicht akkreditiert.
- Auch hier wird auf den begrenzten zeitlichen Rahmen des AKs hingewiesen.

Grundeinstellung zum Studium

- Die Grundeinstellung der Studenten habe sich geändert. Anstelle des Interesses am Fachverständnis selbst stehe nun die Frage nach besseren Berufsaussichten im Vordergrund und bestimme die Wahl der Module

Grundeinstellung zum Abitur

- Die Begründung dafür sei die Grundhaltung „*Wenn man kein Abi hat, so scheitert man im Leben*“ – gesellschaftliches vorankommen als Ziel.

Sinkende Anforderungen im Abitur und sinkende Stundenanzahl im naturwissenschaftlichen Bereich

- „*Es kann nicht sein, dass man ein Abitur ohne Mathe schreiben kann.*“
- Philologenverbände: Fremdsprachen sind verbindlicher im Lehrplan verankert als Naturwissenschaften und die Stundenzahlen wurden eklatant heruntergesetzt

Steigende Anzahl der Abiturienten

- 1940: 5-7% ,1980: 22% , 2010: 49%. (Zahlen nicht überprüft). Höhere Anzahl an Abiturienten zeige klare gesellschaftliche und politische Trends. „*Eine exzellente Schulbildung kann es so nicht mehr geben.*“

Grundeinstellung zur Mathematik, Darstellung der Mathematik im Unterricht sei eine andere als zum Studienbeginn

- Nicht Sachverhalte, sondern die Darstellungsweisen seien die Probleme: Ab Studienbeginn sei Mathematik eine völlig andere Sprache als bisher. Die Schreibweisen müssten schon zu Schulzeiten eingeführt werden (→ dadurch fehlende Erwartungshaltung für Mathematik). Gewünscht wäre Thematisierung in der Schule: *Was ist Mathematik wirklich.*
- Die Physik knüpft anfangs an die Schulmathematik an, die Mathematik, die ab ersten Sem. gelehrt wird, ist etwas vollkommen neues.
- Rechenunterricht statt Mathematik; Mitternachtsformel statt Herleitung – „*Verständnis wird nicht durch das bloße Anwenden von Ergebnissen vermittelt.*“
- In Deutschland ist die Einstellung zur Mathematik besorgniserregend (*Ich kann Mathe nicht – ist mir aber egal*); Vergleich mit anderen europäischen Ländern wäre sinnvoll.

TOP 5: Vorkurse, Reaktion der Hochschulen

- Die VKs sind inzwischen nicht mehr nur dazu da, Unterschiede auszugleichen, sondern Inhalte vollkommen neu einzufügen. In diesem Rahmen kam der geplante VVK (Vor-Vorkurs) in Jena zur Sprache.

TOP 6: Vorschläge

Anforderungen der Uni senken

- Anforderungen der Unis müssten runter.
- wurde hart diskutiert: Nach 3 Jahren sollte der Bachelor als berufsqualifizierender Abschluss stehen. Das ginge nicht, wenn man weiter *unten* anfängt.

Anforderung in der Schule im naturwissenschaftlichen Bereich erhöhen

- zu bedenken: Die Schule solle ein breites Grundwissen mit der Möglichkeit auf Spezialisierung vermitteln. Daraus entstünde ein Interessenkonflikt – wir können nicht erwarten, dass das Physikstudium präferiert wird.
- Ebenfalls sei das Problem die Nichtäquivalenz von Geistes- und Naturwissenschaften im Alltagsleben. Mit Mathematik befasst man sich nicht ‚versehentlich‘ im Alltag. Mathematik müsse daher als Allgemeinwissen stärker in der Schule vermittelt werden.

Vorkurse intensivieren

- problematisch: Die VKs sind jetzt schon eine Hürde.
- Der VK sollte die Einstellung zum Lernen ändern.

Orientierungskurse und zusätzliche AGs

- Erwartungshaltung an das Studium sei falsch – Orientierungskurse in der Schule vor dem Studium sollten das richtigstellen. („*Man muss den Leuten zeigen, dass man Spaß mit Naturwissenschaften und Mathematik haben kann.*“)
- aber: Für Kurzentschlossene ist es nicht zweckmäßig, das Fehlende lang vor dem Studium gesondert in AGs anzubieten.
- Spezielle Schulkurse oder AGs dürfen nicht zum Zwang für Zugangsberechtigung werden.

Kontakt mit Philologenverbänden

- Zusammenarbeit mit Philologenverbänden zum Erarbeiten weiterer Vorschläge

TOP 7: Resolution und Meinungsbild

- Verlesung einer möglichen Resolution mit Bitte auf Einarbeitung der Erkenntnisse aus der vorangegangenen Diskussion.
- einheitlicher Applaus
- Widerrede von Anwesenden, die kein Problem sehen
- bedenken der Effektivität
- klare Positionierung wird gefordert
- Qualifikation und Inhaltliches untermauern wird gefordert.
- Meinungsbild für die Resolution (dafür: 40, enthalten: 8, dagegen: 4)

Sitzungsende: 17:55 Uhr