



Ministerium für Bildung | Postfach 32 20 | 55022 Mainz

Vorsitzender des Ausschusses
für Bildung
Herrn Guido Ernst, MdL
Landtag Rheinland-Pfalz
Platz der Mainzer Republik 1
55116 Mainz



DIE MINISTERIN

Mittlere Bleiche 61
55116 Mainz
Telefon 06131 16-0
Telefax 06131 16-41 10
ministerinbuero@bm.rlp.de
www.bm.rlp.de

8. Juni 2017

Mein Aktenzeichen : Ihr Schreiben vom
B4C

Ansprechpartner/-in / E-Mail
Frau Ilhan
Nazli.Ilhan@bm.rlp.de

Telefon / Fax
06131 16 5492
06131 16 175492

9. Sitzung des Ausschusses für Bildung am 11.05.2017

TOP 6: Mathematikkenntnisse von Schulabgängern

Antrag der Fraktion der CDU nach § 76 Abs. 2 Vorl. GOLT
- Vorlage 17/1367 -

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

der Tagesordnungspunkt „Mathematikkenntnisse von Schulabgängern“ wurde in der o.a. Sitzung des Ausschusses mit Maßgabe der schriftlichen Berichterstattung durch die Landesregierung für erledigt erklärt. Daher berichte ich wie folgt:

Mathematikkenntnisse sind in sehr vielen Ausbildungsberufen und Studiengängen unverzichtbar. Deshalb ist es uns ein wichtiges Anliegen dafür zu sorgen, dass die rheinland-pfälzischen Schulabgängerinnen und Schulabgänger in diesem Bereich die erforderlichen Kompetenzen mitbringen. Die rheinland-pfälzischen Mathematiklehrpläne fordern deshalb konkrete Fachinhalte genauso wie allgemeine mathematische Kompetenzen. Letztlich kann aber nur durch Kommunikation der beteiligten Partner geklärt werden, was tatsächlich für eine Ausbildung oder ein Studium vorausgesetzt werden muss, und was Schule realistischer Weise leisten kann.

In Rheinland-Pfalz wurde daher bereits 2009 vom damaligen Ministerium für Bildung, Wissenschaft, Weiterbildung und Kultur eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen, die aus Vertreterinnen und Vertretern der Schulen, der Wirtschaft und der Hochschulen bestand. Diese Gruppe analysierte, wo tatsächlich Defizite in den mathematischen Fähigkeiten der Auszubildenden und der Studienanfänger festzustellen waren. Sie stellte



aber auch fest, wo die Lösung von Testaufgaben nicht an den mathematischen Kenntnissen der Probanden scheiterte, sondern an fachfremden Gründen, die in der Konstruktion der Testaufgaben liegen.

In ihrem Abschlussbericht kommt die Gruppe zu dem Schluss, dass dort, wo Defizite festzustellen sind, diese in den grundlegenden Inhalten der Sekundarstufe I liegen. Sie empfiehlt daher, die systematische Sicherung von Grundwissen, wie sie in den Lehrplänen gefordert wird, noch konsequenter umzusetzen. Und sie empfiehlt die frühzeitige Kooperation von Schulen mit Unternehmen und Hochschulen, um die gegenseitigen Erwartungen abzugleichen, aber auch, um für die Schülerinnen und Schüler die benötigten mathematischen Grundkenntnisse erfahrbar zu machen und sie bei der Wahl ihres Ausbildungsberufs oder Studiengangs zu unterstützen.

Beide Empfehlungen werden in Rheinland-Pfalz umgesetzt. Systematische Methoden zum Sichern von Grundwissen in Mathematik gehören seit dem Modellversuch SINUS an vielen rheinland-pfälzischen Schulen zur Selbstverständlichkeit.

Ein wichtiger Baustein, nicht nur, aber auch mit Blick auf benötigte Mathematikkenntnisse, ist die Verstärkung der Berufs- und Studienorientierung. Ein sehr erfolgreicher Schritt war der für alle Schulen verbindliche Tag der Berufs- und Studienorientierung. Viele weitere Bausteine sind Ihnen bekannt; über das Konzept wurde im Bildungsausschuss am 26. November 2015 berichtet.

Darüber hinaus muss man aber auch feststellen, dass an jedem Übergang der Bildungskette die aufnehmende Institution über Mängel im Bildungsertrag der abgebenden Institution klagt. Diese allgemeinen Klagen führen aber nicht weiter. Die Indizien, mit denen etwa die mangelnden Mathematikkenntnisse von Absolventinnen und Absolventen weiterführender Schulen belegt werden, sind in manchen Fällen nicht unbedingt aussagekräftig. Um festzustellen, wo wirklich gravierende Defizite vorliegen und dann Gegenmaßnahmen ergreifen zu können, muss man schon etwas genauer hinschauen.

So sind etwa Fälle bekannt, in denen eine fachlich richtig gelöste Mathematikaufgabe als falsch bewertet wurde, weil der Beurteiler einen bestimmten Lösungsweg erwartete. Der Prüfling hatte aber einen anderen Lösungsweg gewählt, wie er ihn in der Schule gelernt hatte.



Wenn berichtet wird, dass Studierende ihr Studium abbrechen, weil ihre in der Schule erworbenen Mathematikkenntnisse nicht ausreichen, dann muss man die Gründe für einen Studienabbruch genauer analysieren. Neuere Untersuchungen zeigen, dass bei den Gründen für einen Studienabbruch jeweils etwa 20% auf mangelnde Studienmotivation, auf finanzielle Probleme und auf die Anforderungen des Studiengangs zurückzuführen sind. Bei dem letztgenannten Grund geht es entweder um die große Fülle des Lernstoffs, oder die Studierenden können dem hohen Druck nicht standhalten.

Vergleichbares gilt für den Abbruch von Berufsausbildungen. Untersuchungen zeigen, dass die Mehrzahl der Ausbildungsabbrüche darauf zurückzuführen ist, dass die Auszubildenden sich in dem Betrieb nicht wohl fühlen oder Schwierigkeiten mit Vorgesetzten oder Ausbildern haben. Von mehr als 40% wird eine falsche Berufswahl als Grund angegeben. Nur rund 16% fühlen sich überfordert.

Diese Beispiele verdeutlichen, dass die Ursachen für Probleme in der Ausbildung oder im Studium nicht so einfach sind, wie es gelegentlich dargestellt wird.

Bundesweite Vergleichsuntersuchungen der letzten Jahre haben gezeigt, dass wir mit den Mathematikkompetenzen der rheinland-pfälzischen Schülerinnen und Schüler sehr zufrieden sein können.

Und der erste Einsatz zentraler Elemente in der Abiturprüfung, über den im Bildungsausschuss am 16. März 2017 berichtet wurde, zeigt, dass das Gleiche für die Abiturientinnen und Abiturienten gilt. Der in den zentralen Aufgaben in Mathematik erreichte Notendurchschnitt ist der gleiche wie in den von den Lehrkräften gestellten Aufgaben.

Dennoch werden wir selbstverständlich weiter daran arbeiten, dass rheinland-pfälzische Schülerinnen und Schüler auch und besonders hinsichtlich ihrer mathematischen Kompetenzen für Berufsausbildung und Studium gut gerüstet sind. Unsere MINT-Initiative wird auch das im Blick behalten.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Stefanie Hubig