

## **Schriftliche Kleine Anfrage**

der Abgeordneten Anna-Elisabeth von Treuenfels-Frowein (FDP) vom 11.01.17

### **und Antwort des Senats**

**Betr.: Mathe-Vorabi-Klausuren: Schulsenator Rabe scheitert mit Ansage**

*Am 10. Januar 2017 wurde bekannt, dass der Noten-Durchschnitt bei der Vorabi-Klausur im Fach Mathematik in Hamburg bei 3,9 liegt. Als Reaktion darauf hat SPD-Schulsenator Ties Rabe angeordnet, alle Klausuren – außer die mit 0 Punkten bewerteten – um eine Notenstufe (3 Punkte) aufzuwerten.<sup>1</sup> Dieser Vorgang belegt das Scheitern der rot-grünen Schulpolitik in Hamburg auf traurige Weise: Seit Jahren ist bekannt, dass im Frühjahr 2017 Hamburgs Schüler erstmals Abiturprüfungen in den Fächern Mathematik, Deutsch, Englisch und Französisch auf demselben Niveau schreiben, wie die Schüler in allen anderen Bundesländern (Anfrage der FDP-Fraktion, Drs. 21/904). Die FDP-Fraktion hatte stets davor gewarnt, dass Hamburgs Schüler in einem Bundeszentralabitur 2017 möglicherweise Schiffbruch erleiden, weil sie hier nicht gut genügend auf das Niveau vorbereitet werden, das in Bayern oder Sachsen schon immer gilt. Verbesserungsvorschläge wie eine Reform der Bildungspläne hat die FDP-Fraktion regelmäßig gemacht (Drs. 21/5701).*

*Stattdessen hat Schulsenator Rabe aber noch nicht einmal die von ihm selbst angekündigten Maßnahmen umgesetzt: So wurde etwa durch eine Anfrage der FDP-Fraktion im Herbst 2016 bekannt, dass auch im aktuellen Schuljahr in 33 Klassen an 20 Schulen Mathematikunterricht ab der siebten Klassen immer noch fachfremd unterrichtet wird (Drs. 21/5962). Dabei hatte die Schulbehörde im Rahmen ihrer Mathematik-Offensive angekündigt: „Ab dem Schuljahr 2015/2016 ist der Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I der Stadtteilschulen und Gymnasien ab der Jahrgangsstufe 7 nur noch von Fachlehrkräften zu erteilen. Spätestens ab dem Schuljahr 2017/2018 gilt dies auch für den Mathematikunterricht in den Jahrgangsstufen 5 und 6.“ (Drs. 21/2874). Warnhinweise, wie schlecht Hamburgs Schüler im Fach Mathematik dastehen, gab es genug. Zum Beispiel haben die bundesweiten Vergleichsarbeiten KERMIT dies belegt (Anfrage der FDP-Fraktion, Drs. 21/5731). Die rot-grüne Politik des Wegschauens und der Niveauabsenkung ist verantwortungslos, denn die Leidtragenden sind die Schüler einer ganzen Generation, die nicht nur ungleiche Chancen im Bundeszentralabitur haben, sondern deren weiterer Lebensweg dadurch auch erschwert wird.*

*Vor diesem Hintergrund frage ich den Senat:*

Die Behauptungen entsprechen nicht den Tatsachen. Das Gegenteil ist richtig. Seit 2011 wurden vom Präses der für Schule und Berufsbildung zuständigen Behörde zahlreiche Maßnahmen ergriffen, um das Hamburger Abiturniveau erstmals an den

---

<sup>1</sup> Peter Ulrich Meyer: „Mathe-Arbeit: Rabe ordnet bessere Noten an“, in: „Hamburger Abendblatt“, 11.1.2017, Seite 21.

Bundesstandard heranzuführen. Gleichzeitig wurden zahlreiche Maßnahmen eingeführt, um die jahrelange Politik des Wegschauens zu beenden und durch eine Politik des Hinschauens und der Ergebnisüberprüfungen die Leistungen der Hamburger Schülerinnen und Schüler präzise zu ermitteln. Erst durch diesen Wechsel der Schulpolitik wurde es möglich, die jahrelange Mathematik-Schwäche der Hamburger Schülerinnen und Schüler präzise zu erkennen. Diese Mathematik-Schwäche hat sich über Jahrzehnte entwickelt, wurde aber aufgrund mangelnder Ergebnisüberprüfung und jahrelangen Wegschauens zuvor nicht erkannt.

Deshalb hat die für Bildung zuständige Behörde die Überprüfung von Lernergebnissen erstmals zu einem Schwerpunkt gemacht und die jahrelange Politik des Wegschauens beendet. In einer Zeit, in der in anderen Bundesländern beispielsweise Schulüberprüfungen und Schulinspektionen abgeschafft wurden, hat Hamburg regelmäßige und umfassende Lernstandsuntersuchungen eingeführt, um die Stärken und Schwächen im Leistungsbild der Hamburger Schülerinnen und Schüler besser zu erkennen und angemessen reagieren zu können. Im Rahmen der neuen „KERMIT“-Untersuchungen werden jedes Jahr die Lernstände aller Hamburger Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 2, 3, 5, 7, 8 und 9 beziehungsweise 10 mit umfangreichen Testungen wissenschaftlich genau untersucht. Zusätzlich werden erstmals die Ergebnisse aller Abschlussprüfungen jedes Jahr für jede Schule, jede Schulform und jedes Schulfach exakt ausgewertet. Die Ergebnisse dieser zahlreichen Untersuchungen werden den Schulen und der Öffentlichkeit transparent dargestellt.

Diese Untersuchungen bestätigten die guten Leistungen der Hamburger Schülerinnen und Schüler im Fach Englisch, aber auch die schwächeren Leistungen im Fach Mathematik. Diese Leistungen zu verbessern kann nur mit einem umfangreichen Programm gelingen und ist eine Aufgabe, die nur langfristig gelöst werden kann. Deshalb hat die Bildung zuständige Behörde nach der Hinzuziehung von Experten und Wissenschaftlern im Jahr 2015 ein umfangreiches Programm mit folgenden Maßnahmen auf den Weg gebracht:

- Zur Verbesserung des Niveaus und zur Sicherung einheitlicher Leistungsmaßstäbe wurde im Jahr 2012 die Ausweitung des Hamburger Zentralabiturs auf fast alle Schulfächer beschlossen. 2014 erfolgten erstmals zentrale Abiturprüfungen in fast allen Schulfächern.
- In der Abiturprüfung 2014 wurden im Rahmen des sogenannten Sechs-Länder-Abiturs erstmals Aufgaben in den Hamburger Abiturprüfungen eingesetzt, die in gleicher oder ähnlicher Form auch in anderen Bundesländern eingesetzt wurden.
- Im Rahmen der Kultusministerkonferenz hat sich der Präses der für Bildung zuständigen Behörde 2012 erfolgreich dafür eingesetzt, diese Form der Abiturprüfung mit ländergemeinsamen Aufgaben auf alle Bundesländer auszuweiten.
- Nach dem Beschluss der KMK vom 20./21. Juni 2013 wurden von vier Aufgabenentwicklergruppen am Institut zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen (IQB) bundeseinheitliche Aufgaben für eine Beispielsammlung erstellt und 2015 veröffentlicht. Darüber hinaus wurden im Anschluss bundeseinheitliche Aufgaben für die Abiturprüfungen entwickelt. Die bundeseinheitlichen Aufgaben kommen erstmals im Abitur 2017 in den Kernfächern zur Anwendung.
- Entsprechend beteiligt sich Hamburg bei den Abiturprüfungen 2017 an den zum ersten Mal durchgeführten Abiturprüfungen mit bundeseinheitlichen Aufgaben.

Um Hamburgs Schülerinnen und Schüler auf die veränderten Bedingungen vorzubereiten, hat die für Bildung zuständige Behörde eine Reihe von Maßnahmen ergriffen:

- Die Erhöhung der Mindeststundenzahl für den Mathematikunterricht an Stadtteilschulen und Gymnasien auf mindestens vier Stunden pro Woche,
- der verbindliche Einsatz von Fachlehrkräften mit Mathematik-Studium anstelle fachfremder Lehrkräfte an Gymnasien und Stadtteilschulen bis spätestens zum Schuljahr 2017/2018,

- der verbindliche Einsatz von Fachlehrkräften mit Mathematik-Studium anstelle fachfremder Lehrkräfte in mindestens 50 Prozent aller Mathematikstunden an Grundschulen,
- umfangreiche Qualifikationsmaßnahmen für fachfremd eingesetzte Lehrkräfte an Grundschulen im Umfang von insgesamt mindestens 190 Fortbildungsstunden innerhalb von vier Jahren,
- die Einführung von regelmäßigen Landesfachkonferenzen zur Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts, an denen die Mathematik-Fachleiter jeder Hamburger Schule teilnehmen müssen,
- die Veröffentlichung von regelmäßigen Fachbriefen Mathematik mit beispielgebenden Klassenarbeiten und
- die systemische Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts in Zusammenarbeit mit dem deutschen Zentrum für Lehrerbildung Mathematik (DZLM).

Diese Maßnahmen werden seitdem mit Erfolg umgesetzt. Im Schuljahr 2015/2016 haben rund 200 Lehrkräfte an der Qualifikationsmaßnahme Mathematik für Grundschullehrkräfte teilgenommen, im Schuljahr 2016/2017 konnte die Zahl auf 368 Lehrkräfte gesteigert werden. Auch der Einsatz von Fachlehrkräften konnte erheblich verbessert werden. So wird an den Gymnasien 99,2 Prozent des Mathematikunterrichts von Mathematik-Fachlehrkräften erteilt, an den Stadtteilschulen sind es zurzeit 93,1 Prozent. Die Landesfachkonferenzen zur Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts für die Mathematik-Fachleiter finden regelmäßig statt. Zudem wurden bereits mehrere Fachbriefe Mathematik für die Mathematik-Fachlehrkräfte veröffentlicht.

Darüber hinaus hat die für Bildung zuständige Behörde zahlreiche weitere Maßnahmen eingeleitet, um die Schülerinnen und Schüler auf die neuen bundeseinheitlichen Aufgaben in der Abiturprüfung Mathematik im Jahr 2017 vorzubereiten. Unter anderem sind in diesem Zusammenhang folgende Maßnahmen zu nennen:

- Bevor die Schülerinnen und Schüler im Sommer 2015 in die Oberstufe eingetreten sind, wurden die Bildungspläne für Mathematik in der Oberstufe auf die neuen Anforderungen ausgerichtet und angepasst.
- Vor Beginn des Unterrichts in der Oberstufe wurden den Lehrkräften Abiturhefte zur Verfügung gestellt, die die neuen Anforderungen erläuterten.
- Ebenfalls noch vor Beginn des Unterrichts in der Oberstufe wurden den Lehrkräften Beispielaufgaben für das neue Mathematik-Abitur ausgehändigt, die die Schülerinnen und Schüler zur Vorbereitung auf das Abitur üben sollten.
- Im Rahmen von fünf umfangreichen Fachtagungen in den Jahren 2015 und 2016 wurden die Mathematiklehrkräfte fortlaufend über die besonderen Anforderungen des Abiturs und des Unterrichts informiert.
- Weitere „Mathematik-Fachbriefe“ ergänzten diese Vorbereitungen.
- Am Ende des dritten Semesters wurde erstmals eine Mathematik-Klausur unter Abiturbedingungen mit zentral vorgegebenen Aufgaben durchgeführt, die sich in Art und Umfang an den zu erwartenden bundeseinheitlichen Abituraufgaben orientieren.

Die am Ende des dritten Semesters erstmals geschriebene Mathematik-Klausur unter Abiturbedingungen mit zentral vorgegebenen Aufgaben orientierte sich in Art und Umfang an den zu erwartenden bundeseinheitlichen Abituraufgaben. Diese Klausur war deutlich schwerer als die Klausuren der vorangegangenen Jahre. So mussten die Schülerinnen und Schüler erstmals Aufgaben aus allen drei mathematischen Fachgebieten – Analysis, analytische Geometrie und Stochastik – bewältigen. In der Vergangenheit wurden stets nur zwei Aufgabengebiete geprüft. Zudem waren die Aufgaben wesentlich umfangreicher und komplexer, sodass erheblich schnelleres Arbeiten erforderlich war.

Im Zusammenhang mit dem Abschneiden der Schülerinnen und Schüler bei der Mathematik-Klausur unter Abiturbedingungen am Ende des dritten Semesters wurden weitere Maßnahmen eingeleitet:

- Das zuständige Referat der Schulbehörde hat weitere Übungsaufgaben entwickelt und im Internet neben den dort bereits länger veröffentlichten Beispielaufgaben veröffentlicht, sodass die Schülerinnen und Schüler bis zu den Prüfungsterminen ausreichend üben können.
- Alle Schulen werden mindestens zwölf zusätzliche Übungs- und Vorbereitungsstunden für das Mathematikabitur als Angebot für die Schülerinnen und Schüler organisieren, das entspricht rund drei Wochen zusätzlichem Mathematikunterricht.
- Die Schulen sollen im Rahmen der Lernförderung weitere zusätzliche Übungs- und Vorbereitungsstunden für das Mathematikabitur als Angebot für die Schülerinnen und Schüler organisieren.
- Das zuständige Referat der Schulbehörde hat die Mathematik-Fachlehrkräfte der Abiturklassen in das Landesinstitut für Lehrerbildung eingeladen, um dort die Klausur zu analysieren und weitere Aufgaben abzustimmen.

Kein anderes Bundesland hat eine entsprechende Vergleichsarbeit unter Abiturbedingungen in Mathematik geschrieben. Deshalb ist zum jetzigen Zeitpunkt nicht klar, ob die Aufgaben zu schwer oder die Schülerinnen und Schüler nicht ausreichend vorbereitet waren. Um den Schülerinnen und Schülern für ihr Abiturzeugnis keine Nachteile entstehen zu lassen, hat die für Bildung zuständige Behörde deshalb den Bewertungsmaßstab nachträglich angepasst. Die Schulen wurden über einen Brief des Amtsleiters entsprechend informiert, zudem wurde die Maßnahme der Schulöffentlichkeit über den Newsletter der Behörde sowie der erweiterten Öffentlichkeit über eine Pressemitteilung und Medienarbeit bekannt gemacht.

Die nachträgliche Festsetzung von Bewertungsmaßstäben oder die nachträgliche Anpassung von Bewertungsmaßstäben ist grundsätzlich eine Maßnahme, die sowohl in anderen Bundesländern als auch in Hamburg angewendet wurde und wird. So ist es geübte Praxis der Lehrkräfte aller Bundesländer, die Maßstäbe für die Bewertung einer Klausur nachträglich anzupassen oder in Einzelfällen sogar erst nach Abgabe von Klausuren im Rahmen der Korrektur differenziert festzulegen. Das gilt auch für die durch die Kultusministerien festgelegten Maßstäbe für zentrale Klausuren. Zahlreiche Beispiele belegen diese Praxis:

- 2008 veränderte die für Bildung zuständige Behörde in Hamburg nachträglich den Bewertungsschlüssel für die schriftliche Überprüfung Mathematik in der Jahrgangsstufe 10 der Gymnasien. Damals wurde angeordnet, dass eine der Aufgaben 2, 3 oder 4 aus der Wertung genommen werden sollte, und zwar diejenige mit der individuell geringsten Punktzahl.
- 2011 ermöglichte das Kultusministerium Nordrhein-Westfalen Abiturientinnen und Abiturienten nach schlechten Abiturnoten die Wiederholung der Abiturklausur in Mathematik.
- 2011 senkte das bayrische Kultusministerium nachträglich die Abituranforderungen für die Abiturientinnen und Abiturienten des Jahrgangs, nachdem die Abiturprüfungen in Mathematik sehr schlecht ausgefallen waren.
- 2011 hat es in Schleswig-Holstein bei der Einführung der zentralen Abiturprüfung im Fach Mathematik am Beruflichen Gymnasium eine nachträgliche Anpassung des Erwartungshorizontes gegeben. Die erste zentrale Prüfung war besonders auf grundlegendem Anforderungsniveau sehr viel schlechter ausgefallen als zuvor die dezentralen Prüfungen.
- 2016 senkte das Kultusministerium Niedersachsen nach Diskussionen um zu schwere Abituraufgaben im Fach Mathematik nachträglich den Bewertungsmaßstab für die Abiturprüfungen um 12,5 Prozent.

Dies vorausgeschickt, beantwortet der Senat die Fragen wie folgt:

1. *Warum hat die zuständige Behörde erst im Dezember 2016 erstmals eine Klausur im Fach Mathematik schreiben lassen, die als Probeklausur der „echten“ Abiturprüfung entspricht? Hätte dies nicht schon früher geschehen können?*

Zu einem früheren Zeitpunkt hätten den Schülerinnen und Schüler noch nicht genug Mathematik-Unterrichtsstunden und entsprechend noch nicht die Kenntnisse und Kompetenzen gehabt, um eine Klausur unter Abiturbedingungen bestehen zu können.

2. *Wenn der zuständigen Behörde klar war, dass Mathe-Aufgaben auf dem neuen Abitur-Niveau eine Herausforderung werden können.<sup>2</sup> Wieso wurden dann nicht zuerst Probeklausuren ohne Benotung geschrieben oder im Unterricht gemeinsam erarbeitet?*
3. *Wie wurden die Schüler, die demnächst erstmals am Bundeszentralabitur teilnehmen, in den letzten eineinhalb Jahren auf die neuen Prüfungsformen, -themen und -niveaus vorbereitet?*

Siehe Vorbemerkung.

4. *Wie stellen sich die Ergebnisse dieser Probeklausur im Durchschnitt dar? Bitte einmal stadtweit angeben und dann einzeln die Durchschnittsnote pro Schule.*

Siehe Drs. 21/7504.

5. *Wie sind die Ergebnisse der Mathe-Klausuren im Abitur 2014, 2015 und 2016 ausgefallen? Bitte jeweils die stadtweite Durchschnittsnote angeben.*

Im Abitur 2014 wurde in den schriftlichen Mathematikprüfungen im Schnitt eine Durchschnittsnote von 2,9 erreicht, im Abitur 2015 eine Durchschnittsnote von 3,0 und im Abitur 2016 eine Durchschnittsnote von 3,3.

6. *Wann hat die zuständige Behörde das Ausmaß des schlechten Abschneidens erkannt? Wann lagen die sämtlichen Notenergebnisse in der Behörde vor?*
7. *Wer hat wann entschieden, sämtliche Noten pauschal um 3 Punkte anzuheben?*

Siehe Drs. 21/7504.

8. *Auf welcher Rechtsgrundlage ist dies geschehen? Bitte ausführlich darlegen.*

Leistungsbewertung in pädagogischer Verantwortung im Sinne von § 44 Hamburgisches Schulgesetz (HmbSG), § 10 Ausbildungs- und Prüfungsordnung zum Erwerb der allgemeinen Hochschulreife (APO-AH) bedeutet, dass der Prüfer innerhalb des ihm zustehenden prüfungsspezifischen Beurteilungsspielraums neben objektiven Kriterien auch weitere Faktoren zu berücksichtigen hat, beispielsweise Unterrichtsschwerpunkte beim Stoffumfang oder die aufgrund der Durchsicht der Klausuren gewonnenen Erkenntnisse zum Schwierigkeitsgrad einer Aufgabenstellung. Dies schließt die Möglichkeit der nachträglichen Anpassung eines einmal gefundenen Bewertungsmaßstabs ein.

Im Übrigen siehe Vorbemerkung.

9. *Was geschieht mit Klausuren, die bereits mit 13 Punkten oder mehr bewertet wurden? Auf welche Weise will die zuständige Behörde für diese Schüler eine Gerechtigkeit herstellen?*

---

<sup>2</sup> Schulsenator Rabe sagte: „Wir hatten schon damit gerechnet, dass es einen schlechten Notenschnitt gibt.“ (Peter Ulrich Meyer: „Mathe-Arbeit: Rabe ordnet bessere Noten an“, in: „Hamburger Abendblatt“, 11.1.2017, Seite 21).

Bei der Anhebung des konkreten Bewertungsmaßstabs bleiben Spitzenleistungen als solche auch dann erkennbar, wenn die Punkteskala nach oben begrenzt ist und daher keine weitere Anhebung erfolgen kann.

10. *Die Schulbehörde hat am 9. Januar 2017 allen Schulleitungen einen Brief geschickt. Darin ist unter anderem vorgeschrieben, dass Klausuren, die bislang mit 0 Punkten bewertet wurden, keine Aufwertung erhalten sollen. Mit welcher rechtlichen Begründung hat die zuständige Behörde entschieden, diese Schüler anders zu behandeln? Wie verhält sich diese Begründung zu Artikel 3 GG?*

Ein generelles Verbot, mit 0 Notenpunkten bewertete Leistungen anzuheben, gab es nicht. Es wurde aber klarstellend darauf hingewiesen, dass eine Anhebung der Note nicht erfolgen dürfe, wenn gar keine Leistung erbracht wurde, also beispielsweise ein leeres Blatt abgegeben wurde, oder wenn eine Klausur wegen Täuschung mit 0 Notenpunkten bewertet worden war. Dieser Hinweis diene der Vermeidung eines Verstoßes gegen den Gleichbehandlungsgrundsatz, da eine Leistungsbewertung eine regelgerecht erbrachte Leistung voraussetzt.

11. *Wenn die Schulbehörde die Noten für alle anderen mit der Begründung anhebt, die Klausur sei besonders schwer gewesen, ist sie dann nicht der Meinung, dass manche Schüler aufgrund von Überforderung eine Art Blackout hatten und daher nur ein leeres Blatt abgeben konnten?*

Nein.

12. *Hat die zuständige Behörde bereits früher einmal eine vergleichbare Maßnahme ergriffen und Noten pauschal verändert?*

*Wenn ja: bitte erläutern.*

Im Jahre 2008 wurde der Bewertungsschlüssel für die schriftliche Überprüfung Mathematik in der Jahrgangsstufe 10 der Gymnasien nachträglich verändert. Damals wurde angeordnet, dass eine der Aufgaben II, III oder IV aus der Wertung genommen werden sollte, und zwar diejenige mit der individuell geringsten Punktzahl.

13. *Ist in den anderen drei Fächern (Deutsch, Englisch, Französisch), in denen die Abiturprüfung ebenfalls erstmals mit bundesweit gleichen Aufgaben stattfindet, ebenfalls eine Probe-Klausur geschrieben worden?*
  - a. *Wenn ja: Wie sehen die stadtweiten Noten-Durchschnitte aus? Ergeben sich Auffälligkeiten oder Abweichungen zu den bisherigen Leistungen?*
  - b. *Wenn nein: warum nicht?*

Das in den Bildungsstandards im Fach Deutsch für die allgemeine Hochschulreife neu aufgenommene Aufgabenformat „Materialgestütztes Schreiben“ wurde in Hamburg bereits im Abitur 2016 mit einer ländergemeinsamen Prüfungsaufgabe der Länder Bayern, Bremen, Brandenburg, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Sachsen und Schleswig-Holstein entwickelten Prüfungsaufgabe eingeführt und durch entsprechende Beispielaufgaben, Orientierung der Fachleitungen in den Landesfachkonferenzen Deutsch im Schuljahr 2015/2016 sowie durch Fortbildungen der Fachlehrkräfte am LI umfassend vorbereitet. Die im Abitur 2017 in den Fächern Englisch und Französisch auf grundlegendem Niveau, in Französisch auf erhöhtem Niveau neu aufgenommenen Anteile der schriftlichen Abiturprüfung Hörverstehen und Sprachmittlung prüfen fremdsprachliche Kompetenzen, die regelhaft Bestandteil des Unterrichts und Gegenstand der Leistungsbewertung in Hamburg sind. Sie werden ebenfalls in der schriftlichen Überprüfung in Jahrgangsstufe 10 an Gymnasien beziehungsweise in den schriftlichen Prüfungen für den ersten allgemeinbildenden beziehungsweise mittleren Schulabschluss zentral geprüft. Darüber hinaus war seit 2014 Sprachmittlung Bestandteil der schriftlichen Abiturprüfung in Englisch auf dem erhöhten Anforderungsniveau.

Vor diesem Hintergrund hat die zuständige Behörde von zentral gestellten Klausuren unter Abiturbedingungen in den Fächern Deutsch, Englisch, Französisch abgesehen.