

# Info-Mail



**Von:** Besseres Lernen [mailto:pressestelle@wir-wollen-lernen.de]  
**Gesendet:** Montag, 27. April 2015 09:39  
**An:** "pressestelle@wir-wollen-lernen.de" (pressestelle@wir-wollen-lernen.de)  
**Betreff:** Schwere Panne beim Hamburger Physik-Abitur (WWL-Info-Mail Nr. 27/2015)

## WWL-Info-Mail Nr. 27/2015

### Hamburg, 27. April 2015 – Schwere Panne beim Hamburger Physik-Abitur

Die Abiturientinnen und Abiturienten, die am Mittwoch ihre Abiturklausuren in Physik (auf erhöhtem Anforderungsniveau) schrieben und sich für die Aufgaben in den Bereichen harmonische Schwingungen und Gravitation entschieden, staunten nicht schlecht, als sie die in der Schulbehörde erdachten Aufgaben lasen:

Neben der physikalisch abwegigen Aufgabe, das 3. Keplersche Gesetz (Das Verhältnis aus den Quadraten der Umlaufzeiten und den 3. Potenzen der großen Halbachsen ist für alle Planeten konstant.) zu **zeichnen** (statt zu erläutern) die nur einem *kompetenzorientierten* Hirn in der Schulbehörde entsprungen sein kann und eher an das Buchstabenanzen der Waldorf-Pädagogik erinnert, verließ die Behörde bei den weiteren Aufgabenstellungen ihre eigenen Vorgaben und stellte eine unlösbare Aufgabe:

Die Vorgabe für die Lehrkräfte und Schüler war in den zur Vorbereitung auf das Abitur 2015 veröffentlichten „Regelungen für die zentralen schriftlichen Prüfungsaufgaben“ klar und unmissverständlich für die Berechnung von Planeten- und Satellitenbahnen auf **Kreisbahnen** beschränkt:

„Planeten- und Satellitenbahnen beschreiben und – eingeschränkt auf Kreisbahnen - berechnen,“ (a. a. O., S. 109)

#### **Abitur 2015 - Regelungen für die zentralen schriftlichen Prüfungsaufgaben**

<http://li.hamburg.de/contentblob/3980324/data/download-pdf-abitur-2015-regelung-fuer-die-schriftl-pruefungsaufgaben.pdf>

Dennoch stellte die Behörde in der schriftlichen Abiturprüfung vom Mittwoch die Aufgabe, für einen Kometen auf einer **elliptischen** Bahn zu berechnen, ob er die Energieerhaltung erfüllt. Damit nicht genug: In der Aufgabe selbst fehlten die zur Berechnung dieser Aufgabe notwendigen Angaben. Das merkten irgendwann am Vormittag offenbar die Verantwortlichen in der Schulbehörde und verschickten daraufhin per Telefax gegen Mittag ergänzende Formeln. Peinlich genug, dass diese Telefaxe in manchen Gymnasien erst kurz vor der Abgabe der Klausur, in manchen gar erst 10 Minuten nach Abgabe der Klausur eintrafen.

Einen aktuellen Erfahrungsbericht eines Abiturienten vom Mittwoch, der das Elternnetzwerk „Wir wollen lernen!“ per E-Mail erreicht hat, fügen wir anliegend bei.

Fakt ist:

**Die Verantwortlichen in der Schulbehörde haben mit diesem Vorgehen einmal mehr bewiesen, dass sie mit ihren eigentlichen Aufgaben offenbar überfordert sind.** Der Senator und seine Schulbehörde haben im Kern nur eine einzige zentrale Aufgabe. Das ist die Organisation und Sicherstellung des schulischen Bildungsauftrags. Dazu gehört auch das Vorbereiten von Prüfungsaufgaben, die lösbar sind. Dafür haben die Verantwortlichen in der Behörde ein ganzes Jahr Zeit! Wer Themen und Bereiche für die Prüfungen vorab definiert und veröffentlicht, muss sich überdies an diese Vorankündigungen halten. Mit dem diesjährigen schriftlichen Physik-Abiturprüfung hat die **Schulbehörde auf ganzer Linie versagt**. Die Leidtragenden sind allerdings einmal mehr die Schülerinnen und Schüler. Für sie - und nicht für die verbeamteten Mitarbeiter in der Schulbehörde,

die wahrscheinlich nicht einmal personalrechtlichen Konsequenzen entgegensehen - geht es um ihre Abiturnoten und damit um die Zugangsberechtigung zu einem Hochschulstudium.

**Senator Rabe und die Behörde sind aufgefordert, für diese Physikprüfung einen fairen Bewertungsmodus zu finden.** Denn die Zeit, die die Abiturienten ggf. für die Bearbeitung der unlösbaren Aufgabe eingesetzt haben, fehlte ihnen zur Bearbeitung der übrigen Aufgaben

Herzliche Grüße,  
Ihr Team „Wir wollen lernen!“

---

Von: ...

Gesendet: Mittwoch, 22. April 2015 16:06

An: [walter.scheuerl@wir-wollen-lernen.de](mailto:walter.scheuerl@wir-wollen-lernen.de)

Betreff: Abiturprüfung Physik 2015

Sehr geehrter Herr Scheuerl,

heute habe ich meine schriftliche Abiturprüfung in Physik geschrieben. Leider lief es trotz guter Vorbereitung nicht so gut, da die Aufgaben herzlich wenig mit den von der Behörde genannten Themen zu tun hatten.

Ich habe die Aufgaben harmonische Schwingungen und Gravitation bearbeitet.

Die Aufgabe harmonische Schwingungen begann mit einer Schiffsschaukel. Leider schwang diese nicht harmonisch, womit sich das Gelernte erübrigt hatte. Die 3 Unterpunkte a-c zur Schiffsschaukel machen mehr als die Hälfte der 50 Bewertungspunkte der Aufgabe aus, auch wenn diese Aufgabe allerhöchstens in den Anforderungsbereich 3 gehört hätte (Bis auf das Zeichnen einer Skizze - die war auf dem Aufgabenblatt schon gegeben). Jede Formel musste man sich bevor man sie benutzen konnte herleiten. Anschließend folgte eine einzige Aufgabe zur harmonischen Schwingung des Fadenpendels, diese wurde auch mit ganzen 4 oder 6 Punkten bewertet. Danach folgte eine Aufgabe zu einem Fallturm, der auf einer Feder landet. Da diese Bewegung nur teilweise harmonisch ist (nämlich auf der Feder) war die eigentlich als Transfer angedacht. Besonders lustig war die Aufgabenstellung: denken sie sich was aus, was einen Fallturm attraktiv macht, und berechnen sie es.

**Die Gravitationsaufgabe fing damit an, dass man das 3. Keplersche Gesetz zeichnen sollte.**

Wie man das Quadrat einer Umlaufzeit zeichnet weiß ich immer noch nicht... In der folgenden Aufgaben hat man dann ganz normal mit den Keplergesetzen und der Gravitationskraft gerechnet (dass man diverse Näherungen und Optimierungen machen musste weil die Aufgaben so wie sie gestellt waren nicht lösbar gewesen wären wundert einen schon nicht mehr). Doch dann kam das allerbeste: elliptische Kometenbahnen. (Um mal die Handreichung der Behörde zu zitieren: Planeten- und Satellitenbahnen beschreiben und – eingeschränkt auf Kreisbahnen - berechnen). **Dass man dazu Formeln gebraucht hätte, die weder im Unterricht behandelt wurden noch im Tafelwerk stehen fiel der Behörde dann auch irgendwann auf. 10 Minuten nach der offiziellen Abgabezeit um 14.30 erhielt meine Schule ein Fax von der Behörde, in dem die notwendigen Informationen standen, ohne die die Aufgabe leider unlösbar war. Und selbst mit dieser neuen Formel scheint das ganze keinen Sinn zu machen. Man sollte für einen Kometen auf einer elliptischen Bahn überprüfen, ob er die Energieerhaltung erfüllt. Es waren die Geschwindigkeiten und Abstände im Perihel und Aphel gegeben, nur dass diese in der neuen Formel von der Behörde nicht mehr vorkamen, da sie für die Gesamtenergie nicht relevant sind.**

Kann diese Prüfung überhaupt regulär gewertet werden?

Mit freundlichen Grüßen

...

(Farbige Hervorhebung WWL)

## Immer aktuell: FORUM BILDUNG HAMBURG

Diskutieren Sie bildungspolitische Themen im Live-Chat

Facebook: <https://www.facebook.com/groups/forum.bildung.hamburg/>

---

**„Wir wollen lernen!“**

**Förderverein für bessere Bildung in Hamburg e. V.**

Dr. Walter Scheuerl (Sprecher)

Tel.: +49 (0)40 359 22-270

Mobil: +49 (0)172 43 53 741

Fax: +49 (0) 40 359 22-224

E-Mail: [walter.scheuerl@wir-wollen-lernen.de](mailto:walter.scheuerl@wir-wollen-lernen.de)

Internet: [www.wir-wollen-lernen.de](http://www.wir-wollen-lernen.de)

Am 18.7.2010 konnten die Primarschul-Pläne mit dem erfolgreichen Volksentscheid endgültig - und für Senat und Bürgerschaft verbindlich - gestoppt werden! Mit der Verabschiedung des 14. Änderungsgesetzes zum Hamburger Schulgesetz am 15.9.2010 ist der Volksentscheid erfolgreich umgesetzt worden. Die Volksinitiative "Wir wollen lernen!" hat durch zweieinhalb Jahre ehrenamtliches Engagement vieler Tausend Hamburgerinnen und Hamburger viel erreicht:

- Erhaltung der Grundschulen bis Klasse 4
- Erhaltung der weiterführenden Schulen ab Klasse 5
- Erhaltung des Elternwahlrechts für die Schulform der weiterführenden Schulen
- Erhaltung der Gymnasien mit eigenständigem Bildungsauftrag und Beobachtungsstufe
- Sicherstellung verlässlicher und transparenter Informationen für die Eltern durch Schullaufbahnpflicht als Einschätzung der Zeugniskonferenz in Klasse 4, die den Eltern auch auszuhändigen ist
- Ein individuelles Recht der Eltern auf begleitende Notenzeugnisse auch schon in Klasse 3 sowie
- gegenüber der ursprünglichen Planung kleinere Klassen
- Abschaffung von Büchergeld

Doch das Schulgesetz ist nur das Fundament für wirklich gute und erfolgreiche Schulen in Hamburg. Jetzt kommt es darauf an, dass das Ergebnis des Volksentscheids auch nachhaltig und ehrlich umgesetzt wird. Denn die Schülerinnen und Schüler, Lehrkräfte und Schulleitungen wollen gute Schule leben!

Wenn Sie diesen Newsletter abbestellen möchten, schicken Sie einfach eine kurze E-Mail an: [info@wir-wollen-lernen.de](mailto:info@wir-wollen-lernen.de)

Erhalten Sie diesen Newsletter nur auf Umwegen und möchten Sie künftig direkt in unseren Verteiler aufgenommen werden, schreiben Sie uns einfach eine kurze E-Mail an: [info@wir-wollen-lernen.de](mailto:info@wir-wollen-lernen.de)

**„Wir wollen lernen!“- Förderverein für bessere Bildung in Hamburg e. V.**

AG Hamburg, VR 20129, Vorstand: Ulf Bertheau, Dr. Walter Scheuerl, Ralf Sielmann

**Hamburger Sparkasse**

**BLZ 200 505 50**

**Konto Nr. 1280 / 310 689**

Hinter der im Frühjahr 2008 gegründeten Initiative stehen engagierte Eltern, Lehrer, Schüler und Bürger aus allen Stadtteilen Hamburgs.

