

B.-v.-Suttner-Gymnasium, Bismarckstr. 53, 46047 Oberhausen

An  
den Vorsitzenden des Schulausschusses  
Herrn Große Brömer  
Schwartzstr. 72  
46045 Oberhausen

## Offener Brief

Oberhausen, 12.05.2014

### Grafikfähige Taschenrechner

Sehr geehrter Herr Große Brömer,

als Sprecher der Elternpflegschaft am Bertha-von-Suttner-Gymnasium wende ich mich an Sie mit folgendem Anliegen:

Mit Erlass vom 27. Juni 2012 hat das Ministerium für Schule und Weiterbildung die Nutzung grafikfähiger Taschenrechner ab dem Schuljahr 2014/2015 für die gymnasiale Oberstufe an Gymnasien und Gesamtschulen verbindlich gemacht. In den Gremien am „Bertha“ wurde dieser Erlass sehr strittig und mehr ablehnend diskutiert. Inzwischen wissen wir von den zahlreichen Protesten der Verbände und vieler anderer schulischer Einrichtungen.

U.a. kritisieren wir den Preis, der bei ca. 80 – 90 Euro liegen soll und den die Eltern für diesen Rechner bezahlen sollen. Die Eltern müssten also zu Beginn des neuen Schuljahres neben dem Schulbuchgeld von 24 Euro weitere 80 Euro draufzahlen. Aus unserer Sicht wird damit der Wiedereinführung von Schulgeld Tür und Tor geöffnet, was umso mehr erstaunt, weil Ihre Partei in früheren Zeiten jede Form von Schulgeld abgelehnt hat.

Die Lehrerinnen und Lehrer mit der Facultas Mathematik berichten mit großer Mehrheit, dass sie selber die Sinnhaftigkeit dieses Rechners nicht einzusehen vermögen und weisen auch darauf hin, dass es für Mathematikstudenten an den Universitäten bei Prüfungen grundsätzlich nicht erlaubt sei, Taschenrechner bzw. andere technische Geräte als Hilfsmittel zu verwenden.

Wir möchten Sie bitten, uns als Eltern verständlich zu machen, warum an den Schulen diese Rechner zur Pflicht gemacht werden sollen, wenn ihre Nutzung an den Universitäten nicht erlaubt ist.

Auch würden wir gerne von Ihnen wissen, ob andere Bundesländer diese Rechner ebenfalls verpflichtend einführen werden. Das ist mit Blick auf eine andere Diskussion von großem Interesse; denn wie wir aus der Presse erfahren haben, soll es in naher Zukunft zu bundesweit einheitlichen Abiturprüfungen kommen. Wenn dann aber nur ein Bundesland auf die Nutzung dieser Rechner verzichtet, dann kann bei den zentral gestellten Mathematikaufgaben die Anwendung dieses Rechners in den Abituraufgaben nicht mehr gefordert werden.

Schulleiter: Herr von Tettau  
Stellvertreter: Herr Gohe

Sekretariat: Frau Koch  
Frau Bahn

Wir fragen uns, warum wir als Eltern diese Rechner jetzt einführen sollen, wenn sie in wenigen Jahren wegen anderer Zielsetzungen wieder abgeschafft werden?

Die massiven Proteste haben bei der Kultusministerin nicht zu einem Sinneswandel geführt, was die inhaltliche Nutzung der grafikfähigen Rechner betrifft: Im April 2014 hat die Ministerin, Frau Löhrmann, einen Ergänzungserlass an die Schulen geschickt, der folgendes Ziel verfolgt: Danach brauchen die Taschenrechner nicht mehr durch die Eltern angeschafft werden. Alternativ dazu ist die Nutzung eines Computer-Algebra-Systems (CAS) auf Tablets, Laptops und Computern möglich. Dieser veränderte Vorschlag der Ministerin basiert auf einer zentralen Forderung von Kritikern, die die vorhandenen Ressourcen von PCs oder mit entsprechenden Apps ausgestatteten Tablets oder sogar Smartphones erlaubt haben wollten, um Kosten zu sparen.

**Doch schaut man in die Bedingungen, die daran geknüpft sind, erweist sich der Ergänzungserlass schnell als Mogelpackung:**

Ob in allen Oberhausener Gymnasien bzw. Gesamtschulen ausreichend Möglichkeiten zur Verfügung stehen, um die von der Ministerin genannten digitalen Hilfsmittel im Unterricht einzusetzen und die Schülerinnen und Schüler in der sinnvollen Nutzung zu unterstützen, muss aufgrund der medialen Ausstattung der Oberhausener Schulen und noch vielmehr aufgrund der sozialen Lage vieler Familien bezweifelt werden. Die Ministerin hat offensichtlich auch nicht im Blick, dass spätestens in Klausuren, in denen zukünftig verbindlich mit digitalen Hilfsmitteln gearbeitet werden muss, **schulereigene** Geräte nicht zur Anwendung kommen können, weil die Schule nämlich nicht sicherstellen kann, dass bei den schulereigenen Geräten ausschließlich die freigegebenen Programme und Apps benutzt werden. Spätestens im Zentralabitur, wenn alle Mathematik-Grund- und Leistungskurse am selben Tag zur Prüfung antreten, wird keines der Oberhausener Gymnasien in der Lage sein, die erforderliche Zahl von schuleigenen Geräten inklusive Ersatzgeräte in ausreichender Zahl bereit stellen können (ca. pro Schule 140 Stück mit zuverlässiger Akkulaufzeit, die prüfungssicher sein müssen: kein W-Lan, keine Mobilnetzfähigkeit).

Die Schulleitung des Bertha-von-Suttner-Gymnasiums hat uns Eltern wissen lassen, dass der Ergänzungserlass vom April 2014 zur Lösung der von uns Eltern angesprochenen Probleme nicht hilfreich ist. Blicke es bei der Entscheidung, dass beim Zentralabitur 2017 für das Fach Mathematik die Nutzung grafikfähiger Taschenrechner als verbindlich vorausgesetzt wird, dann werde man von den Eltern den Kauf dieser Geräte einfordern. Dies – so die Schulleitung – werde von allen Oberhausener Gymnasialschulleitern so gesehen.

Als Elternpflegschaftsvorsitzender möchte ich Sie bitten, zu den in diesem Brief gestellten Fragen Stellung zu nehmen. Dies ist umso wünschenswerter, da Sie Sprecher des Bildungsausschusses im Landtag sind und von daher sicherlich die Proteste vieler Eltern, aber auch Lehrerinnen und Lehrer mitbekommen haben.

Für eine Antwort noch vor den Sommerferien wäre ich Ihnen dankbar, weil die Schulen darauf drängen, dass die grafischen Taschenrechner unmittelbar nach Beginn des neuen Schuljahres angeschafft werden müssen, sollte sich nicht die Meinung der Ministerin doch noch ändern.

Mir freundlichen Grüßen



Thomas Weber  
Elternpflegschaftsvorsitzender

Schulleiter: Herr von Tettau  
Stellvertreter: Herr Gohe

Sekretariat: Frau Koch  
Frau Bahn



**Landtag Nordrhein-Westfalen**

**Wolfgang Große Brömer MdL**

**Vorsitzender des Ausschusses  
für Schule und Weiterbildung**

Landtag NRW Wolfgang Große Brömer MdL Postfach 10 11 43 40002 Düsseldorf

**Bertha-von-Suttner-Gymnasium  
Herrn OStD von Tettau  
Bismarckstraße 53**

**46047 Oberhausen**

**Platz des Landtags 1  
40221 Düsseldorf**

**Privat:  
Blockstraße 37  
46049 Oberhausen**

**Telefon (0211) 884 - 2668  
(0208) 825 - 3460 (dienstl.)  
0171 - 2891505 (mobil)**

**Fax (0211) 884 - 3160  
(0208) 24883 (dienstl.)**

**E-Mail w-g-b@t-online.de**

**Düsseldorf, 17.08.2014**

## **Graphikfähige Taschenrechner**

Sehr geehrter Herr von Tettau ,

zunächst möchte ich mich für meine späte Antwort auf Ihr Schreiben vom 18. Juni entschuldigen. Die vorbereitenden Arbeiten für die konstituierende Ratssitzung waren jedoch so zeitintensiv, dass mir leider eine zeitnähere Antwort nicht möglich gewesen ist. Ich hoffe, dass Sie dafür Verständnis haben.

Zu Sache selbst möchte ich Ihnen versichern, dass ich Ihre Kritik an dem Erlass des Schulministeriums zur Einführung von graphikfähigen Taschenrechnern – zumindest in weiten Teilen – nachvollziehen kann. Im Schulausschuss des Landtags hat die Diskussion über den Erlass mehrfach auf der Tagesordnung gestanden, außerdem wurde eine ausführliche Anhörung von Experten aus dem Schulbereich durchgeführt. Das Ergebnis dieser Diskussionen, die Modifizierung des Ursprungserlasses, war und ist allerdings aus der Sicht meiner Fraktion enttäuschend und leider nicht problemlösend. Ich erlaube mir exemplarisch zwei Stellungnahmen / Anschreiben der bildungspolitischen Sprecherin der SPD diesem Schreiben beizufügen. Insbesondere aus der Mail an Herrn Staatssekretär Hecke wird deutlich, dass wir die Diskussion über den Einführungserlass noch nicht als beendet betrachten.

Bezüglich Ihres Hinweises auf eine Pressemitteilung von mir (gemeint ist offenbar ein Artikel in der Lokalpresse vom 22. Mai) möchte ich anmerken, dass ich lediglich in einem kurzen Telefonat die Frage der Redakteurin Frau Ricken beantwortet habe, ob damit zu rechnen sei, dass zukünftig die zentralen Prüfungen seitens des MSW auch ohne den Einsatz von graphikfähigen Taschenrechnern stattfinden könnten. Eine Kommentierung des Schreibens von Herrn Weber war nicht hinterfragt. Eine Stellungnahme dazu wäre auch durch mich nicht erfolgt, weil ich an mich adressierte

Briefe in der Öffentlichkeit grundsätzlich nicht kommentiere – auch wenn diese als sogenannte „offene“ Briefe versandt worden sind.

Nach diesen „Vorbemerkungen“ möchte ich mich recht herzlich für Ihre Einladung zu einer außerordentlichen Schulkonferenz bedanken. Allerdings hoffe ich deutlich gemacht zu haben, dass ich dem Wunsch der Schulkonferenz, „... die Sinnhaftigkeit des Einsatzes grafikfähiger Taschenrechner im Unterricht darzulegen und zu erläutern, dass sich dafür die Zahlung von 80,- bis 100,-€ durch die Eltern lohnt.“, wohl kaum nachkommen kann. Dafür wäre sicherlich ein Verantwortlicher für den Erlass des MSW der bessere Ansprechpartner.

Ich bin jedoch gerne bereit, mit Ihnen bzw. mit der Schulkonferenz ein Gespräch zu führen, in dem wir gemeinsam praktikable Lösungsvorschläge erörtern können, die ich anschließend in die politische Diskussion auf der Landesebene einbringen kann. Sollte Ihrerseits dazu Interesse bestehen, kann zeitnah ein Termin mit dem Büro der SPD-Ratsfraktion (Frau Keller / 825 3460) vereinbart werden.

Mit freundlichem Gruß

Handwritten signature in black ink, appearing to read "U. J. Bräse".



Ministerium für Schule und Weiterbildung NRW, 40190 Düsseldorf

Herrn  
Andreas Fleuter  
Goethestr. 18  
46047 Oberhausen

14. August 2014  
Seite 1 von 4

Aktenzeichen:  
523-8.08.01.01-121105  
bei Antwort bitte angeben

Auskunft erteilt:  
Herr Opheys

Telefon 0211 5867-3279  
Telefax 0211 5867-493279  
guido.opheys@msw.nrw.de

**Graphikfähige Taschenrechner**  
Ihr Schreiben vom 04.06.2014

Sehr geehrter Herr Fleuter,

vielen Dank für Ihr engagiertes Schreiben an Frau Ministerpräsidentin, in dem Sie sich kritisch zur verpflichtenden Einführung von graphikfähigen Taschenrechnern (GTR) äußern.

Die Verpflichtung zur Anschaffung des GTR für den Mathematikunterricht in der gymnasialen Oberstufe ergibt sich aus einem Erlass vom Juni 2012. Ihm sind Gespräche mit Vertreterinnen und Vertretern der Lehrkräfte und Elternverbänden vorausgegangen, in denen über die Zielsetzungen und die Konsequenzen für einen realitätsnahen, anwendungsbezogenen Mathematikunterricht informiert wurde.

Angesichts der rasanten technischen Entwicklung und möglicher alternativer Lösungen ist Anfang dieses Jahres eine öffentliche und parlamentarische Debatte entstanden, ob die verpflichtende Anschaffung des GTR- bzw. CAS-Taschenrechners alternativlos bleiben soll. In diesem Zusammenhang erreichten das Schulministerium eine Vielzahl von Anfragen und Stellungnahmen, in denen der verpflichtende Einsatz von GTR- bzw. CAS-Taschenrechnern im Mathematikunterricht der gymnasialen Oberstufe und des Beruflichen Gymnasiums aus ganz unterschiedlichen Perspektiven bewertet und kommentiert werden.

Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass ich angesichts dieser hohen Zahl von Eingaben erst jetzt antworten und nicht auf jeden Aspekt Ihres Schreibens ausführlich und individuell eingehen kann.

Anschrift:  
Völklinger Straße 49  
40221 Düsseldorf  
Telefon 0211 5867-40  
Telefax 0211 5867-3220  
poststelle@msw.nrw.de  
www.schulministerium.nrw.de

Öffentliche Verkehrsmittel:  
S-Bahnen S 8, S 11, S 28  
(Völklinger Straße)  
Rheinbahn Linien 704, 709  
(Georg-Schulhoff-Platz)

Sie stellen insbesondere die Finanzierung der Taschenrechner in Frage.

Seite 2 von 4

Nach den Bestimmungen zur Lernmittelfreiheit gehören zu den Gegenständen der persönlichen Ausstattung unter anderem Schreib-, Zeichen- und Rechengерäte aller Art einschließlich technischer Hilfsmittel. Deshalb sind GTR auch keine Lernmittel im Sinne des § 30 Abs. 1 Schulgesetz. Hieraus ergibt sich die Verpflichtung der Eltern zur Übernahme der Kosten für Taschenrechner.

Die betroffenen Schulen wurden im Frühjahr 2013 von der Behörde im Rahmen von Dienstbesprechungen ausführlich bezüglich des verbindlichen Einsatzes des GTR in der Sek. II ab dem nächsten Jahr informiert.

Im Rahmen dieser Veranstaltungen wurden den Schulen mögliche Lösungswege zur Einführung des GTR aufgezeigt und verschiedene Modelle vorgestellt, die als Ausgangspunkt für die Entwicklung einer passgenauen Lösung für die Einzelschule vor Ort genutzt werden können. Alle vorgestellten Finanzierungsmodelle basieren auf erprobten Verfahren in Schulen, die schon vor Jahren grafikfähige Rechner oder sogar die noch höherwertigeren CAS-Taschenrechner eingeführt haben, und enthalten eine soziale Komponente, die konkrete Möglichkeiten zur Vermeidung von sozialen Härtefällen aufzeigt.

Viele Gerätehersteller bzw. Händler bieten zudem so genannte Sozialprogramme an, die ebenfalls in das konkrete Finanzierungsmodell der Einzelschule einfließen können. Dabei werden unter bestimmten Bedingungen Freirechner zur Verfügung gestellt. Im Übrigen können je nach angefragter Stückzahl und dem jeweiligen Modell die Kosten pro Rechner weniger als 50 Euro betragen.

Darüber hinaus können Familien mit geringem Einkommen für den persönlichen Schulbedarf ihrer Kinder bei entsprechenden Voraussetzungen Leistungen nach dem Bildungs- und Teilhabepaket in Anspruch nehmen (Schulbedarfspaket). Diese Geldleistungen für die Schulausstattung können u.a. auch für die Anschaffung eines GTR verwendet werden.

In der Debatte zur verpflichtenden Einführung des GTR bestand weitestgehend Einigkeit darüber, dass in der gymnasialen Oberstufe digitale Medien als Hilfsmittel in Mathematik genutzt werden sollen.

Einige Schulen haben bereits über den Einsatz von GTR hinausgehende Konzepte zum Einsatz von Tablets, Laptops und Computern entwickelt bzw. setzen diese um. Mit dem Ergänzungserlass zum „Gebrauch eines Computer-Algebra-Systems (CAS) auf Tablets, Laptops und

Computern im Mathematikunterricht und in Prüfungen der gymnasialen Oberstufe und des Beruflichen Gymnasiums“ vom 10.04.2014 soll diese Nutzung den Schulen ermöglicht werden. Der Erlass regelt, unter welchen Voraussetzungen Tablets, Laptops und Computer im Mathematikunterricht und in Prüfungen der gymnasialen Oberstufe und des beruflichen Gymnasiums eingesetzt werden können.

Damit eröffnet sich für die Schulen unter bestimmten Voraussetzungen die Möglichkeit, alternative schulinterne Lösungen bereitzustellen. Bei einer solchen Öffnung ist in jedem Fall zu berücksichtigen, dass Eltern nicht zu einer höheren finanziellen Belastung verpflichtet werden können, als sie bei der Anschaffung eines GTR entstünde.

Auch die von der Kultusministerkonferenz (KMK) im Oktober 2012 veröffentlichten Bildungsstandards im Fach Mathematik für die allgemeine Hochschulreife empfehlen ausdrücklich den Einsatz digitaler Werkzeuge:

„Das Potenzial dieser Werkzeuge entfaltet sich im Mathematikunterricht insbesondere

- beim Entdecken mathematischer Zusammenhänge, insbesondere durch interaktive Erkundungen beim Modellieren und Problemlösen,
- durch Verständnisförderung für mathematische Zusammenhänge, nicht zuletzt mittels vielfältiger Darstellungsmöglichkeiten,
- mit der Reduktion schematischer Abläufe (insbesondere werden die Schülerinnen und Schüler durch die Nutzung des GTR von langwierigen Routineberechnungen entlastet) und der Verarbeitung größerer Datenmengen,
- durch die Unterstützung individueller Präferenzen und Zugänge beim Bearbeiten von Aufgaben einschließlich der reflektierten Nutzung von Kontrollmöglichkeiten.“

Daneben werden im neuen Lehrplan Mathematik für die gymnasiale Oberstufe – der wie alle Lehrpläne den schulischen Verbänden vor Inkrafttreten zur Stellungnahme übersandt wurde – neben dem Umgang mit GTR bzw. CAS ausdrücklich auch Kompetenzerwartungen formuliert, die sich auf die Beherrschung von Fertigkeiten ohne digitale Hilfsmittel beziehen.

Sie legen dar, dass eine Weiterverwendung des GTR an Universitäten nicht gewährleistet sei.

Abiturientinnen und Abiturienten können ihre Geräte im Rahmen von Gebrauchtbörsen an jüngere Schülerinnen und Schüler verkaufen, wenn sie diese nicht mehr selbst nutzen wollen oder können. Der didaktische Mehrwert für den Mathematikunterricht in der Schule wurde bereits weiter oben dargestellt. Der Einsatz des GTR fördert auch im Sinne einer Wissenschaftspropädeutik den Erwerb mathematischer Kompetenzen. Die Lehre der Mathematikwissenschaft an den Universitäten ist vor diesem Hintergrund nicht mit dem Schulunterricht vergleichbar.

Falls es aufgrund der veränderten Erlasslage zu einem erneuten Beratungsprozess in Ihrer Schule gekommen ist, möchte ich Sie darauf hinweisen, dass die Anschaffung von GTR oder alternativen Geräten auch noch im Laufe des ersten Schulhalbjahr 2014/15 möglich ist.

Sehr geehrter Herr Fleuter, bitte führen Sie im Namen der Schulpflegschaft ein Gespräch mit der Schulleitung, welche konkreten Maßnahmen zur Verfügung stehen, um soziale Härtefälle zu vermeiden. Eine Beratung durch die Bezirksregierung kann ebenfalls erfolgen.

Mit freundlichen Grüßen

Im Auftrag



Guido Opheys