

An alle Interessierten

Aachen, 22. März 2017

Stellungnahme der Bundesfachschaftentagung Elektrotechnik zum Thema Taschenrechner im Mathematikunterricht

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Bundesfachschaftentagung Elektrotechnik (BuFaTa ET) hat sich im Rahmen ihrer 79. Versammlung in Wien mit der Thematik Taschenrechner im Mathematikunterricht beschäftigt. Im Rahmen einer Arbeitsgruppe wurde eine Stellungnahme und eine Liste mit konkreten Inhalten zum Thema erarbeitet, welche anschließend von den 22 anwesenden studentischen Vertretungen im Plenum vom 11. Dezember 2016 beschlossen wurden.

Die BuFaTa ET möchte mit dieser Stellungnahme einen Beitrag zur leisten, wie Taschenrechner im Hinblick auf eine spätere Ausbildung an einer Hochschule gewinnbringend eingesetzt werden sollten.

Diese Stellungnahme ergänzt die bereits im Mai 2016 beschlossene Position zum Thema Oberstufenmathematik, die ebenfalls auf unserer Website veröffentlicht wurde. Gerne tragen wir weiter zur Diskussion rund um den Mathematikunterricht bei - natürlich insbesondere im Hinblick auf ein späteres ingenieurwissenschaftliches Studium. Bei Rückfragen oder Anmerkungen freuen wir uns über Ihre Rückmeldung!

Mit freundlichen Grüßen

Nils Barkawitz
(Generalsekretär BuFaTa ET)

Anlage(n): Stellungnahme der Bundesfachschaftentagung Elektrotechnik zum Thema Taschenrechner im Mathematikunterricht

Stellungnahme der Bundesfachschaftentagung Elektrotechnik zum Thema **Taschenrechner im Mathematikunterricht**

Die Bundesfachschaftentagung Elektrotechnik (BuFaTa ET) sieht Taschenrechner als einen wichtigen Bestandteil des Mathematikunterrichtes. Daher empfiehlt die BuFaTa SchülerInnen ab der 8. Klasse in den Umgang mit einem wissenschaftlichen Taschenrechner einzuführen. Spätestens mit der 10. Klasse soll der wissenschaftliche Taschenrechner zu einem festen Bestandteil des Mathematikunterrichtes geworden sein. Ab der 8. Klasse werden die Inhalte der Mathematik zunehmend komplexer. Ein Taschenrechner ermöglicht die schnelle Ausführung einfacher Rechenoperationen, wodurch der Fokus auf neue Unterrichtsinhalte gelegt werden kann. Weiterhin erleichtert dies auch in anderen Fächern wie Physik, in welchem die Mathematik ein Hilfsmittel darstellt, sich auf die fachspezifischen Themen zu konzentrieren. Hierfür ist notwendig, dass kompetentes Lehrpersonal die Schüler in den Umgang mit dem Taschenrechner einführt.

Hierbei sollen die Aufgaben sowohl des Unterrichts als auch der Prüfungen bis hin zum Abitur zu einem Teil mit dem wissenschaftlichen und zu einem Teil ohne jeglichen Taschenrechner gelöst werden. Dies stellt sicher, dass sowohl komplexere Thematiken behandelt werden können, als auch die grundlegenden Rechentechniken nicht verlernt werden.

Computer-Algebra-System (CAS) Taschenrechner und grafikfähige Taschenrechner lehnen wir ab, insbesondere als verpflichtende Anschaffung. Bei der Benutzung von CAS Taschenrechnern steht die Bedienung und Programmierung des Taschenrechners, nicht aber das Aneignen von mathematischen Fähigkeiten im Vordergrund. Darüber hinaus stellt die Anschaffung dieser Geräte eine zusätzliche finanzielle Belastung dar, besonders für Familien mit mehreren Kindern oder begrenzten finanziellen Mitteln. Eine Darstellung von Verläufen und Funktionen kann in zeitgemäß ausgerüsteten Unterrichtsräumen im selben Maße wie mit grafikfähigen Taschenrechnern erfolgen. Weitergehend kann den Jugendlichen mit kostengünstigen Programmen wie GeoGebra und WolframAlpha eine Einführung in mathematische Software gegeben werden. Die gymnasiale Oberstufe soll auf ein späteres Studium vorbereiten. In den meisten Modulen ist jedoch die Nutzung grafikfähiger und CAS Taschenrechner nicht zulässig, so dass eine Ausbildung an diesen Geräten nicht zielführend ist.

Mit freundlichen Grüßen

Nils Barkawitz

Generalsekretär der Bundesfachschaftentagung Elektrotechnik

Aachen, den 22. März 2017