

**Smartphone-Physik**

Einladung des Fördervereins der FOS/BOS Bad Neustadt – Gut besuchte Veranstaltung



Das mittlerweile schon klassische Handy ist immer mehr auf dem Rückzug. Sogenannte Smartphones erobern Büros wie Klassenzimmer. Die Computer im Kleinformat können heute schon Dinge, die vor wenigen Jahren noch in die Rubrik Science Fiction gefallen wären. Stellt sich die Frage, wie man Smartphones und Schulstoff miteinander kompatibel machen kann? Eine Frage, der sich Schüler und Lehrer der Berufs- und Fachoberschule (FOS/BOS) gemeinsam mit einem Spezialisten für die Didaktik der Physik stellten.

Einen kleinen Modellhubschrauber mit dem Smartphone zu steuern ist heute keine große Sache mehr. Die mit Internet und allerlei technischen Spielereien aufgemotzten Superhandys sind mit einer Fülle an Sensoren ausgestattet, die durch Bewegung Handlungen auslösen, die Beschleunigung messen und vieles mehr. Täglich erscheinen auf dem Markt der kleinen Zusatzprogramme, die heute einfach Apps genannt werden, neue und immer umfangreichere Spielereien für Smartphones, die mal mehr und mal weniger sinnvoll sind.

Auch die Manteltaschen der Schüler erobern die Smartphones immer häufiger und da stellt sich selbstverständlich die Frage, wie man diese im Unterricht einsetzen kann. Professor Dr. Thomas Wilhelm von der Universität Augsburg beschäftigt sich seit Jahren mit Apps für den schulischen Gebrauch. „Physik am menschlichen Körper ist für alle Schüler interessant“, sagt der Physikprofessor. „Die Sensoren der Smartphones kann man gewinnbringend im Physikunterricht einsetzen“, so Wilhelm.

Zum Beispiel bei der Messung von Bewegungen. Die Vorgänge beim Beugen und den Strecken eines Muskels kann man in einem Elektromyogramm darstellen. Was für die Schüler mit ihren teuren Smartphones in der Tasche durchaus schon machbar ist. Die richtige App vorausgesetzt. „Der Lernstoff wird so lebendiger und persönlicher“, ist Thomas Wilhelm überzeugt.

Mit Hochgeschwindigkeitskameras, wie sie an der FOS/BOS vorhanden sind, werden schnelle Bewegungen von Körpern gefilmt um dann mittels Smartphone die Beschleunigung zu messen. Das funktioniert mit der entsprechend einfach App recht genau. „Die Ergebnisse sind erstaunlich exakt“, hat Wilhelm festgestellt.

Richtig furios werden die Messergebnisse, wenn komplexe Bewegungsabläufe beim Sport untersucht werden. Oder die Achterbahn im Freizeitpark. Richtig eingesetzt lässt sich mit so manchem Smartphone einiges im Physikunterricht erleben und lernen. Und nicht nur ein Hubschrauberchen lenken.