

Aufgabenstellung Laboreinheit SR

Liebe Leute, wir haben heute ja Laborunterricht, und da wollen wir ein kleines Home-Experiment durchführen. Es geht um FFT-Messungen. Bitte zuerst Skriptum in groben Zügen durchlesen als Wiederholung zum Unterricht vom Vorjahr. Dann versucht eine App herunterzuladen und eure Stimme zu messen (ein „a“ und ein „e“ ins Handy reinsingen – oder besser, wenn wer ein Instrument zuhause hat, irgendwelche zwei Töne)

Verwendet wurde die App „**Spectrum Analyzer**“ von **keuwlsoft**. Ihr könnt aber jedes andere App verwenden, wenn es euch gefällt. Das Ergebnis sollte etwa wie im Bild dargestellt aussehen (für die zwei Töne „o“ und „i“ je ein Frequenzspektrum). Auf dem Bild hat der Grundton ca. 140 Hz, der erste Überton 280 Hz (2x 140) und der dritte Überton 420 Hz (3x140). Auch der 3. Überton mit 560 Hz ist gerade noch erkennbar.

Spielt euch ein wenig mit den Einstellungen der App (Skalierung linear / log), das Display lässt sich auch zoomen.....bis als Ergebnis ein brauchbares Frequenzspektrum, wie unten dargestellt, entsteht.

Jeder einzelne der Gruppe schickt mir dann ein Protokoll zu (2-seitig, einmal Deckblatt wie gewohnt und auf der 2. Seite die Screenshots der FFT-Analyse mit Erläuterungen der Ergebnisse, verwendete App usw...)

Viel Spaß, liebe Grüße, Gerald Schnur

