

**ZMATH 2016e.00720**

**Eberth, Thomas**

**How large is our football pitch? Students use a self-made theodolite to survey a sports field. (Wie groß ist unser Fußballfeld? Schüler vermessen einen Sportplatz mit Hilfe eines selbst gebauten Theodolits.)**

Mathematik 5 bis 10 35, 18-21 (2016).

Aus dem Text: Jeder hat sie schon einmal gesehen: Die meist mit einer Warnweste bekleideten Menschen, von denen einer mit großer Geduld eine rot-weiße Stange hält und ein anderer durch eine Art Fernglas schaut. Aber was machen die eigentlich? Nun, es sind Vermessungstechniker, die unsere Welt vermessen und aus ihren ermittelten Messdaten Karten erstellen. Schraubt man die Ansprüche an die Präzision ein wenig herab, so können das auch Schüler mit selbst gebauten Theodoliten schon ausführen. Denn das Prinzip der Triangulation, auf dem die Landvermessung beruht, kann bereits mit geometrischen Grundkenntnissen (Konstruktion von Dreiecken) angewendet werden. Daher bietet sich dieses Prinzip hervorragend für eine Projektarbeit in der Schule an.

*Classification:* G43 M53 D83

*Keywords:* mathematical applications; surveying; measurement; estimation; elementary geometry; plane geometry; length; angles; triangles; real-life mathematics; teaching units; lower secondary; student activities; worksheets