

ZfP-Sonderpreis Regionalwettbewerb Ulm

Althergebrachtes anzweifeln - ein Vorrecht der Jugend

Beim Regionalwettbewerb in Ulm wurden viele interessante Projekte präsentiert, die beeindruckend das Engagement, fachliche Wissen und Ideenreichtum der jungen Teilnehmer zeigten.

Ein Mechatroniker der schon zeitig in der Werkstatt seines Vaters Gefallen am Wolfram-Inert-Gas-Schweißverfahren (WIG) fand, störte sich am großen Handicap dieser Technik: sobald man mit der Wolframelektrode (nur für den Lichtbogen gedacht) unbeabsichtigt in das Schweißbad eintaucht kommt es zum Auflegieren. Bevor dann weitergeschweißt werden kann, sind zeitraubende Nacharbeiten an Elektrode und Naht nötig.

Wolframeinschlüsse sind Schweißnahtfehler.

Aus dem alten Streichzündverfahren (früher wurde mit der Elektrode auf dem Werkstück entlanggestrichen um den Lichtbogen zu initiieren - heute Hochspannungszündung) kam die Idee.

Die Elektrode muss ständig in Bewegung gehalten werden ohne Einfluss auf den Schweißvorgang.

Mit einer rotierenden Elektrode veränderte er das Handstück, dessen Prinzip seit 50 Jahren in Europa so angewandt wird.

In Versuchen und Strommessungen zeigte sich der Erfolg der Vorüberlegungen.

Ein Verhindern von Schweißnahtfehlern kommt dem Leitgedanken der ZfP, solche Fehler aufzuspüren, nahe. Der junge Tüftler freute sich sehr über den Sonderpreis der DGZfP. Einem später auftauchenden Freund zeigte Daniel Weiß stolz die ausliegende Urkunde. Er möchte versuchen bis zum Landeswettbewerb in Stuttgart noch Röntgenbilder und Schliffe der Nahtproben zu bekommen. Vielleicht kann die DGZfP hier die Jugend unterstützen oder Kontakte vermitteln.

Eine andere Teilnehmergruppe beschäftigte sich mit der unkonventionelle Anwendungen von Piezo-Wandlern als Sensoren/Aktoren. Es wurde untersucht, welche Auslenker für Erschütterungssensoren die besten Signalamplituden lieferten. Auch die Anwendung für versteckte bzw. geschützte Tastatur-felder wurde getestet und erforderliche elektronische Schaltungen erarbeitet.

Aufgefallen ist mir auch der Beitrag "Anatomie eines Berges", der besonders umfassend, tiefgründig und fachlich fundiert recherchiert worden ist. Unter anderem wurden genehmigte Bohrungen vorgenommen, Laserscanningdaten eines Geo-Landesamtes ausgewertet, Gesteinsschichten untersucht und verschiedene Karten in Archiven gesichtet. Im Ergebnis konnten geschichtliche Mythen berichtigt und geologische Karten mindestens angezweifelt werden.



Herr Jens Walther

28.02.2011