

Die Analogie – das Herz des Denkens*

Bekannte und überraschende Analogien in der Physik

Regionale Fortbildung des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Referat 75

08. Mai 2015, Gastdozentenhaus des KIT

* Nach dem Titel des neuen Buches von Douglas Hofstadter und Emmanuel Sander

Referenten:

StD Dr. H. Hauptmann (*Europa-Gymnasium Wörth*) - Prof. Dr. F. Herrmann (*Didaktik der Physik KIT*) -

StD M. Pohlig (*WHG-Durmersheim und Didaktik der Physik KIT*) - Prof. Dr. P. Schmälzle (*Staatliches Seminar für Didaktik und Lehrerbildung Karlsruhe und Helmholtz-Gymnasium Karlsruhe*) StD a. D. H. M. Strauch (*Fachberater Physik Rheinland-Pfalz*)

Tagungsprogramm (Änderungen bleiben vorbehalten)

8:30 – 8:45 Begrüßung (POHLIG)

VORTRÄGE

8:45 – 9:10 Von der Bilanzgleichung über das Stoffmodell zur Anschauung
(HERRMANN)
,eine Sechser-Analogie'

9:10 – 9:45 Strom – Antrieb – Widerstand – Kapazität (SCHMÄLZLE)
,eine Fünfer-Analogie'

9:45 – 10:10 DER Transformator und andere Transformatoren (HERRMANN)

10:10 – 10:35 Kaffeepause

EXPERIMENTE

10:35 – 11:00 Translation und Rotation (POHLIG)
,Zweier-Analogie'

11:00 – 11:40 Elektrizitätslehre und Mechanik (SCHMÄLZLE)
,Zweier-Analogie'

11:40 – 12:20 Dreierlei Schwingungen (POHLIG-SCHMÄLZLE)
,Dreier Analogie'

VORTRÄGE

12:20 -12:40 Elektrizitätslehre und Mechanik (HERRMANN)
,zwei Einer-Analogien'

12:40 – 14:00 Mittagsessen

14:00 – 15:10 Zwei konkurrierende Analogien in der Elektrodynamik (HAUPTMANN)

15:10 – 15:25 Kaffeepause

15:25 – 16:00 Coach - die Analogie-Software (STRAUCH)

16:00 – 17:00 Analogie und kein Ende!? (HERRMANN)

17:00 – 17:30 Abschlussbesprechung (POHLIG)

weitere Informationen: www.pohlig.de/physik-fortbildung