



PROGRAMM

Referat 1.31 Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik

25.09.2024

**PL-Veranstaltung Nr. 2417306002 - „Energie und Entropie im Lehrplan Physik“**

**Termin:** 09.10.2024  
09.30 Uhr – 17.00 Uhr

**Tagungsort:** Thomas-Morus-Gymnasium  
Freiherr-vom-Stein-Str. 14  
54550 Daun

**Dozenten** **Norbert Ames**, Staatl. Eifel-Gymnasium, Neuerburg,  
**Markus Monnerjahn**, Gutenberg-Gymnasium, Mainz

**PL-Referent:** **Norbert Ames**

**Mittwoch, 09.10.2024**

09:30 – 09:45	Begrüßung, Organisatorisches
09:45 – 12:30	Impulsvortrag – Problem „Temperatur und Wärme“
	1. Workshop – „Energieträgerkonzept“
	Vortrag: „Der kurze und der lange Weg zur Entropie“
	2. Workshop – der Stirling Kreisprozess und Demoexperiment
	Vortrag: klassische Herleitung der Entropie / Wahrscheinlichkeitsdeutung / Wirkungsgrad
	3. Workshop: Aufgabe zur Wärmekraftmaschine
12.30 – 13:30	Mittagspause
13:30 – 16:45	Umsetzung im Unterricht
	Workshop zu: Analogiebetrachtungen
	Experimente zur Entropie
	Umgang mit Fehlvorstellungen
	Kursarbeitsaufgabe zur Entropie
16:45 – 17:00	Feedback zur Veranstaltung
17:00	Ende der Veranstaltung

- Programmänderungen bleiben vorbehalten – bitte beachten Sie den Hinweis!

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

bitte bringen Sie für die Arbeit in den Workshops ein Laptop oder Tablet mit.  
Da Sie sich auch Videos anschauen sollen, ist es ebenfalls sinnvoll Kopfhörer dabei zu haben.

Mit freundlichen Grüßen

Norbert Ames