



UNIVERSITÄT
LEIPZIG

Fakultät für Physik und Geowissenschaften

EINLADUNG

Am **Sonntag, dem 4. Februar 2018, 10:00 Uhr**, findet im
Großen Hörsaal der Fakultät für Physik und Geowissenschaften,
Linnéstraße 5, 04103 Leipzig,

die

136. öffentliche Sonntagsvorlesung

statt.

Es spricht

Prof. Dr. Wolfgang Oehme

zum Thema

Newtons Grün und Goethes Purpur – Farbexperimente mit Leuchtdioden

Für Johann Wolfgang von Goethe war die von Isaac Newton nachgewiesene Aufspaltung des weißen Lichts zu einem Farbband beim Durchgang durch ein Glasprisma unannehmbar. Obwohl dieser von Goethe vehement betriebene Kampf längst zu Gunsten der Newtonschen Physik entschieden ist, gibt es bis heute immer wieder Versuche, die Goethesche Sicht durch aufwendige Anordnungen und verwickelte Begriffsbildungen aufleben zu lassen.

Der Vortrag führt zunächst in die Problematik ein und frischt die notwendigen physikalischen Grundlagen auf. Anschließend werden mit einer einzigen optischen Anordnung alle diese scheinbar überraschenden Farberscheinungen erzeugt und kritisch hinterfragt. Zentrales Element des Aufbaus sind eigens dafür konstruierte LED-Leuchten, die einen variablen Wechsel des farbigen Lichts ermöglichen. Bei der Analyse der Spektren zeigt sich, dass allein die unterschiedliche Brechung des farbigen Lichts und die Regeln der Farbaddition benötigt werden, um alle Erscheinungen zu erklären.

Der Abschluss des Vortrages bietet einen Blick auf die bis heute gültigen Elemente der Goetheschen Farbenlehre, die den Farbsinn der Zuhörer nochmals herausfordern.

Experimente: Herr Axel Märcker und Herr Christian Hanisch

Alle Interessenten sind hierzu herzlich eingeladen.

Die Leitung der Fakultät