

Mathematik im Projektunterricht

Ein Tagesworkshop für Mathe-Fachschaften

*Lehren heißt nicht, ein Fass zu füllen,
sondern eine Flamme zu entzünden*

Heraklit, um 500 v. Chr.



Während Mathematiker im Ruf stehen, ihr Fach ähnlich leidenschaftlich zu betreiben wie Musiker oder Sportler und von „Schönheit“ und „Erfüllung“ sprechen, genießt die Mathematik an der Schule eher den Status des Angst-, wenn nicht gar des Hassfaches schlechthin. Lesen Sie mal ein Kinderbuch oder sehen Sie sich einen Spielfilm an, in dem Schulängste thematisiert werden!

Immer ist es die „Mathearbeit“, die droht.

Warum dieser Widerspruch? Warum dieser Graben zwischen der Substanz eines wissenschaftlichen Faches und der schulischen Wirklichkeit?

Da an unsere Schule vielerlei – teilweise widersprüchliche – Anforderungen herangetragen werden, gibt es auf diese Fragen weder einfache Antworten noch gibt es einfache Auswege aus den entsprechenden Zielkonflikten. In mathematischen Projektstunden, -tagen oder gar -wochen entstehen aber immer mehr Inseln im modernen schulischen Leben (*trotz* zunehmenden Evaluationsdrucks), in denen Kinder das sinnstiftende Erlebnis von „suchen“ und „finden“ – kurz von „Erkenntnis“ – erleben dürfen.

Mathematik-Fachschaften, die sich hierbei anstecken lassen wollen, die kindgerechte Themen und geeignete Materialien kennen lernen wollen, und Schulleitungen, die bereit sind, ihre Lehrkräfte mit schulstrukturellen Maßnahmen zu unterstützen, will dieser Workshop einen Einstieg bieten.

Tagesworkshop: Mathematik im Projektunterricht

Zielgruppe: Mathematik – Fachschaften
Ort: An ihrer eigenen Schule
Zeit: Ganztags von 08:00 Uhr bis 16:00 Uhr
Honorar: 300,00 € ohne Spesen (im Raum Rosenheim)

Inhalt: Gemeinsames Erforschen und Testen von Projektmaterialien für verschiedene Jahrgangsstufen und Rahmenbedingungen: Die Türme von Hanoi, Polyeder bauen und erforschen, Die Eulersche Polyederformel und der Wasserballbeweis, das Vererbungsproblem, Polyeder und Landkarten in ringförmig geschlossenen Welten oder auf dem Möbiusband, Eulersche Wege (der Cappuccino-Beweis) und das Dominospiel, Hamiltonsche Wege und das Rundreiseproblem, mit Knoten rechnen (das Jones-Polynom), Abzählprobleme und mathematische Rätsel graphisch oder experimentell lösen, das Espresso-Problem, mathematische Gesellschaftsspiele, ...

Der Workshop will erreichen, dass Lehrerinnen und Lehrer in Vertretungsstunden, Projektstunden (MINT-Stunden) oder an Projekttagen ohne neuen Recherche-Aufwand, anregende Themen erkenntnisorientiert mit Schülern umsetzen können.

Geeignetes Material wird
mit Unterstützung der LMU-München gestellt.



Referent: Dipl. Math. Wolfgang Lentner unterrichtet seit gut 20 Jahren an verschiedenen Schultypen (Hochschule Rosenheim, Wirtschaftsschule, Berufsfachschule, Realschule), seit 2002 als Quereinsteiger des ersten Jahrgangs an der Städtischen Realschule für Mädchen Rosenheim Mathematik und Informatik.

Initiator der Winterschule für Mathematik an der LMU-München für Hochbegabte und Mitarbeiter an weiteren Projekten der LMU (MMM - Mitten im Mathemonat Mai; MML - Mobiles Mathelabor).

Ausgebildeter Schulentwicklungsmoderator und Masterstudent Schulmanagement an der TU Kaiserslautern.

Kontakt: Wolfgang Lentner
Alpenblick 26
83129 Höslwang
Telefon: 08055/189509