

SINUS Bayerntagung 2020

Muster und Strukturen

19. März 2020

Ludwig-Maximilians-Universität

Geschwister-Scholl-Platz 1, 80539 München

## Programmübersicht

Lichthof	
ab 9.00 Uhr	Registrierung und Begrüßungskaffee

Große Aula	
10.00 Uhr	Musikalischer Auftakt Ganztagsklassen 3d und 4d der Grundschule Bad Aibling (Leitung: Monika Roch und Carina Schneider)
10.05 Uhr	Begrüßung <ul style="list-style-type: none"><li>• Maria Wilhelm Bayerisches Staatsministerium für Unterricht und Kultus</li><li>• Dr. Karin E. Oechslein Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung</li></ul>
10.15 Uhr	Grußworte und Verleihung der Urkunden an die SINUS-Schulen <ul style="list-style-type: none"><li>• Prof. Dr. Michael Piazzolo Bayerischer Staatsminister für Unterricht und Kultus</li></ul>
10.45 Uhr	Plenumsvortrag: Muster und Strukturen <ul style="list-style-type: none"><li>• Prof. Dr. Anna S. Steinweg, Otto-Friedrich-Universität Bamberg</li></ul>

Lichthof	
12.15 Uhr	Regionalgruppen-Fotos (optional); anschließend Mittagspause mit Imbiss und Austauschmöglichkeiten

Große Aula	
14.00 Uhr	Zauberhafte Muster – Muster einer anderen Art <ul style="list-style-type: none"><li>• Gaston Florin</li></ul>
14.30 Uhr	Vortrag mit Aktivierungen: Strukturen in Anschauungsmitteln verstehen, deuten und nutzen <ul style="list-style-type: none"><li>• Dr. Axel Schulz, Universität Bielefeld</li></ul>

16.00 Uhr	Ende der Veranstaltung
-----------	------------------------

Vortrag

**Muster und Strukturen**

**Große Aula**

Prof. Dr. Anna S. Steinweg, Otto-Friedrich-Universität Bamberg



Der bayerische LehrplanPLUS Grundschule erkennt im Fachprofil die wesentliche Bedeutung, Muster und Strukturen zu erforschen und sich somit sogar „der Mathematik als Wissenschaft“ anzunähern. In den nationalen Bildungsstandards werden das Erkennen, Beschreiben und Darstellen von Gesetzmäßigkeiten und funktionalen Beziehungen als Kompetenzen erwartet. Gleichzeitig gibt es im bayerischen LehrplanPLUS Grundschule keinen eigenen Lernbereich Muster und Strukturen. Vielmehr ist das Thema „aufgrund seiner übergreifenden Bedeutung in alle Lernbereiche integriert“ zu unterrichten.

Lerngelegenheiten zu schaffen, die all diesen Ansprüchen genügen, ist eine Herausforderung an Lehrkräfte. Der Vortrag bietet eine mögliche Systematik des Themas und einige erprobte Vorschläge zur Umsetzung im Unterricht an.

Zauberhafte Muster – Muster einer anderen Art

**Lassen Sie sich verzaubern!**

**Große Aula**

Gaston Florin



Weltmeister der Zauberkunst, Perspektivenlieferant, Weltenverknüpfer

Vortrag mit Aktivierungen

**Strukturen in Anschauungsmitteln verstehen, deuten und nutzen**

**Große Aula**

Dr. Axel Schulz, Universität Bielefeld



Anschauungsmittel sind im Mathematikunterricht unverzichtbar – vor allem bei der Thematisierung von Zahlen, Operationen und des Rechnens.

Diese Anschauungsmittel weisen häufig verschiedene Strukturierungsmerkmale auf (z. B. „Kraft der Fünf“, „Immer Zehn“, Farbwechsel, usw.). Diese Strukturierungsmerkmale sind nicht selbsterklärend und ihre Deutung ist nicht einfach oder eindeutig.

Im Vortrag wird nicht der Versuch unternommen theoretisch zu klären, was genau Muster und Strukturen sind. Stattdessen werden verschiedene Anschauungsmittel in den Blick genommen – und zwar mit Fokus auf ihren jeweiligen Strukturierungsmerkmalen. Anhand von Beispielen werden Vorteile und Grenzen verschiedener Anschauungsmittel besprochen und es werden unterrichtspraktische Möglichkeiten vorgestellt, wie die Struktur der Anschauungsmittel gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern thematisiert werden kann.