

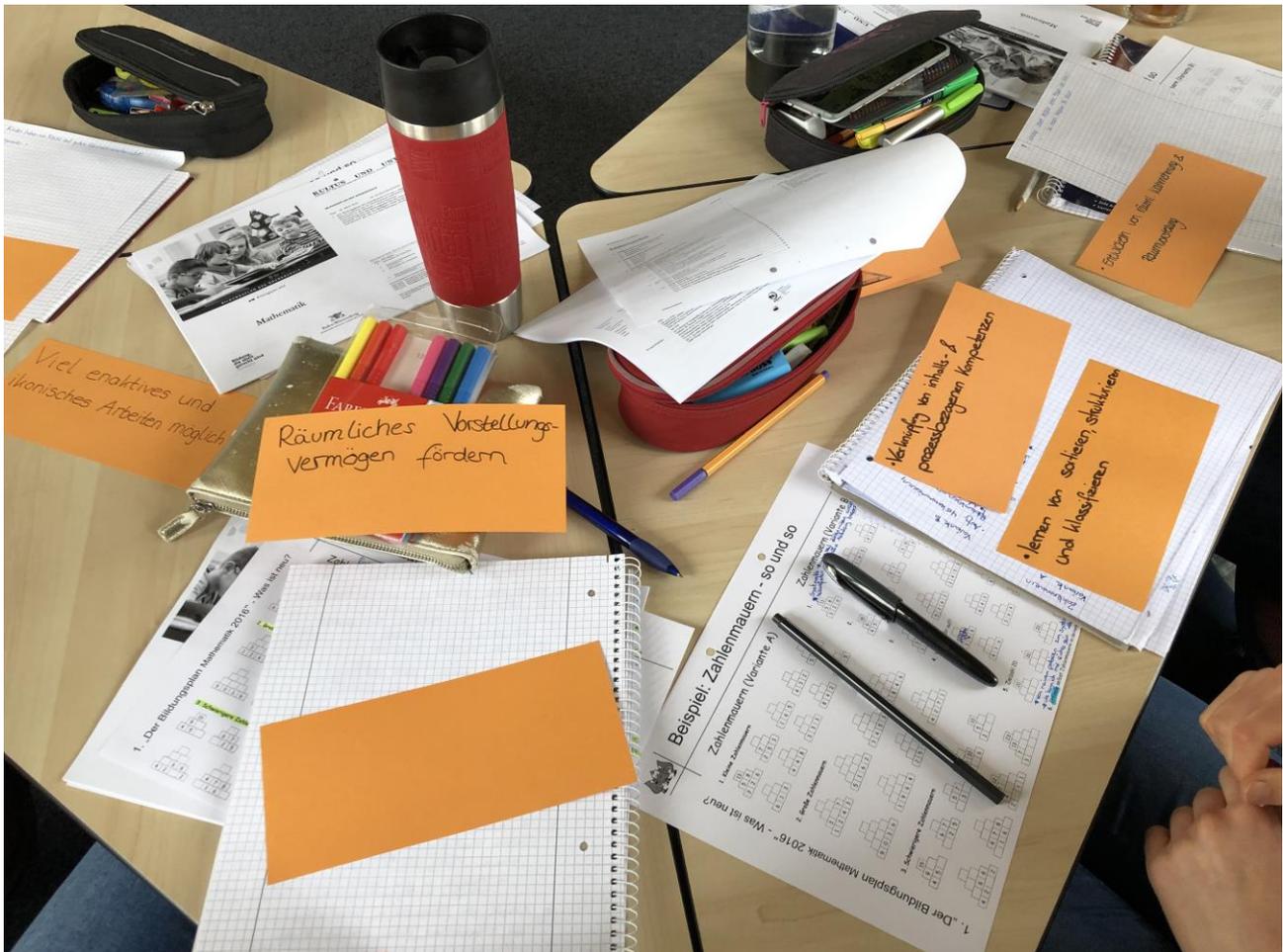
# Kompakttag Mathematik am 06. März 2020

Mittlerweile schon zum fünften Mal fand am Seminar Laupheim im Fachbereich Mathematik ein Kompakttag in Kooperation mit Herrn Prof. Dr. Huhmann von der Pädagogischen Hochschule in Weingarten statt.



Am Vormittag hielt Herr Prof. Dr. Huhmann zwei Vorträge, die er mit Beispielen aus dem Schulalltag und unter Einbeziehung des Vorwissens der LehramtsanwärterInnen abwechslungsreich gestaltete. Der erste Vortrag vertiefte die Auseinandersetzung mit den Zielen des Bildungsplans 2016: Wie können die inhaltsbezogenen und prozessbezogenen Kompetenzen gleichzeitig im Mathematikunterricht gefördert werden?

Am Beispiel der Zahlenmauern konnten die TeilnehmerInnen sich praktisch mit einer Unterrichtseinheit auseinandersetzen und anschließend Ideen sammeln, wie dabei auch die prozessbezogenen Kompetenzen geschult werden können. Hierbei wurde auch deutlich, warum Kompetenzen wie das Kommunizieren und Argumentieren im Mathematikunterricht eine wichtige Rolle spielen: Um an den Zahlenmauern mathematische Muster und Strukturen entdecken zu können, müssen die SchülerInnen miteinander kommunizieren und Argumente austauschen können. Das gemeinsame Erlernen der Fachsprache und der mündliche Austausch über eigene Entdeckungen fördern das tiefere Verständnis für mathematische Strukturen und sollten daher fester Bestandteil des Unterrichts sein.



In der zweiten Inputphase am Vormittag ging Herr Prof. Dr. Huhmann der Frage nach: *Kinder haben ein Recht auf Geometrie!* – Was fordert der Bildungsplan zum Inhaltsbereich Raum und Form? Gemeinsam mit den TeilnehmerInnen sammelte der Referent zahlreiche Gründe dafür, dass Geometrie ein wichtiger Bestandteil des Mathematikunterrichts in der Grundschule ist, für den die Lehrkraft genügend Zeit einplanen sollte. Es wurde festgestellt, dass Geometrie durch den oft spielerischen und handelnden Zugang vielen Kindern Spaß macht und zur Mitarbeit motiviert. In einem Vortrag beschrieb Herr Prof. Dr. Huhmann außerdem den Begriff Raumvorstellung als die Fähigkeit, in der Vorstellung räumlich zu sehen und räumlich zu denken. Er betonte vor allem die Fähigkeit, mit den räumlichen Bildern im Kopf aktiv umzugehen und sie mental umzuordnen. Dies sei in vielfältigen Aktivitäten als wichtiges Ziel im Geometrie-Unterricht der Grundschule zu fördern.

Am Nachmittag wurden von den Lehrbeauftragten des Seminars in Laupheim und Herrn Prof. Dr. Huhmann vier Workshops zu substantiellen Aufgabenformaten aus dem geometrischen Bereich angeboten.

Es gab einen Workshop zum Thema *Würfelnetze*, der eine Unterrichtseinheit zum sukzessiven Auffalten und Zusammenfalten der Netze im Kopf erläuterte. Im Workshop *Streichholzmehrlinge* wurde ein kurzweiliges und lehrreiches Kartenspiel zum Streichholz-Umlegen ausprobiert. In einem anderen Workshop wurden *Pentominos* vorgestellt, die sich aus fünf aneinander gelegten Quadraten unterschiedlich zusammensetzen. Mit diesen Pentominos sollten verschiedene Tierformen ausgelegt werden. Beim *Tangram-Workshop* wurde aufgezeigt, wie mit konkretem Material die inhaltsbezogenen und die prozessbezogenen Kompetenzen gefördert werden können. Bei allen Workshops standen die praktische Auseinandersetzung und Überlegungen zur differenzierten Umsetzung in der eigenen Unterrichtspraxis im Mittelpunkt.



Wie schon bei den Unterrichtsbeispielen am Vormittag orientierten sich auch die Workshops an den Materialien von PIKAS und KIRA, die vom DZLM (Deutsches Zentrum für Lehrerbildung Mathematik) entwickelt wurden.

Im Sinne der Ausbildungsstandards des Fachbereiches Mathematik konnten den AnwärterInnen anhand der Materialien an diesem Tag einige Inhalte des Geometrie-Unterrichts anschaulich und motivierend vermittelt werden.

Die Praxisorientierung der Workshops, das angenehme Arbeitsklima und die Relevanz des Themas für den Unterrichtsalltag wurden im abschließenden Feedback von den TeilnehmerInnen besonders positiv hervorgehoben.