



Kontaktbrief 2014

An die Lehrkräfte für das Fach Mathematik über die Fachbetreuung

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

der vorliegende Kontaktbrief soll Sie über aktuelle Entwicklungen im Fach Mathematik und über die Arbeit des Fachreferats am ISB informieren und dabei auch Anregungen und Unterstützung für eine Weiterentwicklung des Mathematikunterrichts geben. Ich bitte Sie, die Inhalte dieses Kontaktbriefs im Rahmen der ersten Fachsitzung des nächsten Schuljahres zu besprechen. Für Anregungen und Fragen stehe ich Ihnen telefonisch oder per E-Mail (s. o.) gerne zur Verfügung.

Internetseiten des ISB – Bereich Mathematik Gymnasium

Über die Startseite des Referats Mathematik der Abteilung Gymnasium, www.isb.bayern.de → *Gymnasium* → *Fächer* → *Mathematik* (im Folgenden kurz *Startseite Mathematik*), finden Sie wie gewohnt neben Lehrplan, Materialien und zentralen Leistungserhebungen unter *Weitere Informationen zum Fach Mathematik* alle wesentlichen fachspezifischen Informationen (z. B. Hilfsmittel, KMBek und KMS, Lernmittel, Linkebene, Termine), so auch den vorliegenden Kontaktbrief unter *Startseite Mathematik* → *Kontaktbrief*.

Abiturprüfung im Fach Mathematik / regelmäßige Arbeit ohne Hilfsmittel

Im Jahr 2014 kamen die Änderungen hinsichtlich Struktur und Durchführung der Abiturprüfung im Fach Mathematik erstmals zum Tragen, die sich daraus ergeben, dass sich sechs Länder (u. a. Bayern) darauf verständigt haben, für die Fächer Deutsch, Englisch und Mathematik gemeinsame Aufgaben bzw. Aufgabenteile in die Abiturprüfungen zu integrieren. Alle notwendigen Informationen zum Projekt und zur Abiturprüfung ab dem Jahr 2014 finden Sie über die *Startseite Mathematik*.

In den beteiligten Ländern wurde zu Übungszwecken in jedem der drei Fächer einmalig im Schuljahr 2013/2014 ein schriftlicher Leistungsnachweis (Übungsklausur) eingesetzt. Das ISB hat im Fach Mathematik exemplarisch den zugehörigen länderübergreifenden gemeinsamen Aufgabenpool veröffentlicht, vgl. *Startseite Mathematik* → *Materialien* → *Übungsklausur 2013/2014 im Fach Mathematik – Länderübergreifender gemeinsamer Aufgabenpool*. Dort werden auch die Rahmenbedingungen erläutert, die der Erstellung der Aufgabenpools und der Auswahl der Aufgaben in den beteiligten Ländern zugrunde liegen und die in analoger Weise bei der Erstellung der Abiturprüfungen ab dem Jahr 2014 zur Anwendung kommen.

Im Jahr 2014 wurde darüber hinaus erstmals für alle Schülerinnen und Schüler der bayerischen Gymnasien neben der klassischen Abiturprüfung auch eine CAS-Abiturprüfung angeboten, bei der im Prüfungsteil B ein CAS als weiteres Hilfsmittel zugelassen ist.

Im Hinblick auf den für die Bearbeitung ohne Hilfsmittel konzipierten jeweiligen Prüfungsteil A sowie generell auf die Entwicklung grundlegender manueller mathematischer Fertigkeiten und die Festigung grundlegender Kenntnisse sollten die Schülerinnen und Schüler im Unterricht bereits ab der Mittelstufe regelmäßig geeignete Aufgaben ohne elektronische Hilfsmittel (z. B. Taschenrechner, Software) bzw. ohne Merkhilfe oder Formelsammlung bearbeiten. Entsprechend sollte bei schriftlichen Leistungsnachweisen stets geprüft werden, ob die Verwendung von Hilfsmitteln ganz (wie beim BMT) oder teilweise ausgeschlossen werden kann.

Bayerischer Mathematik-Test (BMT)

Gemäß KMS Nr. VI.4-5 S 5402.6-6.2156 vom 5. April 2012 ist die Teilnahme an den bayerischen Jahrgangsstufenarbeiten in der Jgst. 8 in den Fächern Deutsch und Mathematik verpflichtend, sofern das Fach nicht im selben Schuljahr im Rahmen der von der Kultusministerkonferenz angebotenen Vergleichsarbeiten (VERA) geprüft werden muss. Im Einklang mit einer Regelung der Kultusministerkonferenz müssen die Gymnasien im Fach Mathematik in einem Rhythmus von drei Jahren an VERA 8 teilnehmen – das nächste Mal im Schuljahr 2015/2016.

Im Schuljahr 2014/2015 ist die Teilnahme am BMT damit sowohl in der Jgst. 8 als auch in der Jgst. 10 verpflichtend. Der BMT 2014 findet am Dienstag, den 30. September 2014, (Jgst. 8) und am Donnerstag, den 2. Oktober 2014, (Jgst. 10) statt.

Eine sachgemäße Auswertung und Interpretation der Schul- bzw. Klassenergebnisse vor dem Hintergrund der landesweiten Ergebnisse liefert wertvolle Anregungen zur Optimierung des Fachunterrichts, insbesondere zur Aufarbeitung möglicher grundlegender Defizite in den beteiligten Klassen. Zu diesem Zweck wird auch im Jahr 2014 die elektronische Auswertungshilfe zum BMT (eIAB) unter [Startseite Mathematik](#) → *Leistungserhebungen* → *Jahrgangsstufenarbeiten* → *Lehrerinformationen* zur Verfügung gestellt.

Projekt LehrplanPLUS – Weiterentwicklung des aktuellen Lehrplans

Mit dem kommenden Schuljahr 2014/2015 beginnt an der Grundschule für die Doppeljahrgangsstufe 1/2 der Unterricht nach der neuen Lehrplangeneration LehrplanPLUS. 2015 wird sie für die Jgst. 3 und 2016 für die Jgst. 4 eingeführt. Um den nahtlosen Anschluss an den Grundschullehrplan zu gewährleisten, ist die In-Kraft-Setzung des überarbeiteten gymnasialen Lehrplans für die Jgst. 5 nunmehr für September 2017 vorgesehen. Unter www.lehrplanplus.bayern.de können Sie sich über den neuen Grundschullehrplan informieren.

Nach derzeitigem Stand wird das Anhörungsverfahren zum LehrplanPLUS des Gymnasiums im Frühjahr 2015 erfolgen. Im Rahmen der Anhörung soll eine vorläufige Fassung des Lehrplans online unter www.lehrplanplus.bayern.de veröffentlicht werden, sodass der Entwurf auch allen Lehrkräften zugänglich ist.

Im Schuljahr 2015/2016 ist geplant, alle Fachbetreuerinnen und Fachbetreuer mit Intention und Aufbau des Lehrplans, mit den Methoden seiner Umsetzung im Unterricht und mit dem digitalen Lehrplaninformationssystem vertraut zu machen. Die Fortbildung wird im Rahmen der Regionalen Lehrerfortbildung durchgeführt.

Förderung mathematischer Kompetenzen – Anregungen und Materialien / Fortbildung

Im August 2013 wurden vom ISB unter [Startseite Mathematik](#) → *Materialien* → *Förderung mathematischer Kompetenzen* umfangreiche Anregungen und Materialien veröffentlicht, die eine bewusste und ausgewogene Förderung der allgemeinen mathematischen Kompetenzen der Bildungsstandards im Blick haben und die Sie bei der Gestaltung Ihres Mathematikunterrichts unterstützen sollen. Dort finden Sie u. a. zahlreiche unmittelbar verwendbare Unterrichtsmaterialien für die Jgst. 9, die im August 2014 um „passgenaue“ Aufgaben zur Förderung grundlegender Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten ergänzt werden.

Zu diesen Anregungen und Materialien sowie zu deren Nutzung werden an der Akademie für Lehrerfortbildung und Personalführung (ALP) in Dillingen Fortbildungsveranstaltungen angeboten.

Von SINUS zu DELTAplus

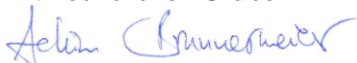
Nach der Teilnahme am europäischen Fibonacci-Projekt wird der bewährte SINUS-Ansatz in Mathematik und den Naturwissenschaften nun im Rahmen des Programms DELTAplus weiterentwickelt. Auch neue Interessenten können noch in die gemeinsame Arbeit einsteigen. Unter www.isb.bayern.de → *Schulartübergreifendes* → *Fächerspezifische Themen* → *MINT* → *DELTAplus* finden Sie weitere Informationen und das Bewerbungsformular.

Schulversuch „CAS in Prüfungen“

Gegenstand des Schulversuchs „CAS in Prüfungen“ ist die Erprobung der Mathematiksoftware Geogebra als Hilfsmittel bei Leistungsnachweisen im Fach Mathematik in den Jgst. 10, 11 und 12. Dabei wird auch eine USB-Prüfungsumgebung getestet. Der Schulversuch, an dem nur Gymnasien teilnehmen können, an denen wenigstens eine Notebookklasse eingerichtet ist, läuft bis zum Ende des Schuljahres 2016/2017. Nähere Informationen finden Sie in der KMBek Nr. VI.7-5 S 5400.13-6b.12288 vom 11. März 2014.

Ich wünsche Ihnen erholsame Ferien und weiterhin viel Freude mit der Mathematik und der Arbeit mit den Schülerinnen und Schülern!

Mit freundlichen Grüßen



i. A. Achim Brunnermeier, StD
Referent für Mathematik