



Kontaktbriefplus 2015

Physik

Dieser Kontaktbriefplus ergänzt den im Juli 2015 an die Schulen in gedruckter Form ausgegebenen Kontaktbrief. Die Fachbetreuer werden gebeten, die wesentlichen Inhalte beider Dokumente mit den Kolleginnen und Kollegen im Rahmen der ersten Fachsitzung des Schuljahrs 2015/16 zu besprechen.

Statistik Abitur

Die Durchschnittsnote der schriftlichen Abiturprüfung 2015 betrug 2,36. Im Jahr 2015 ist der Anteil der Schülerinnen und Schüler, die ein schriftliches Abitur im Fach Physik abgelegt haben, im Vergleich zum Vorjahr gestiegen.

	2012	2013	2014	2015
schriftliches Abitur	5,9 %	5,1 %	4,3 %	4,6 %
Kolloquium	4,0 %	4,3 %	4,7 %	4,8 %

Der Prozentsatz der Schülerinnen und Schüler, die Physik als Kolloquium-Fach wählten, betrug bei der Abiturprüfung im vergangenen Schuljahr 4,8 % und ist damit nochmal leicht angewachsen. Gestiegen ist auch die Belegung des Faches Physik in der Oberstufe. Im Jahrgang 2013/15 haben in Physik 38,0 % der Schülerinnen und Schüler einen Kurs besucht, womit dieser Anteil im Vergleich zum Jahrgang 2012/14 um 0,5 Prozentpunkte leicht zugenommen hat.

DELTAplus und Fortbildungen in Dillingen im 1. Halbjahr 2015/16

Das erfolgreiche Unterrichtsentwicklungsprogramm DELTAplus wird im Schuljahr 2015/2016 fortgeführt. Nähere Informationen sind auf der Homepage des ISB unter www.isb.bayern.de → Schulartübergreifendes → Fächerspezifische Themen → MINT → DELTAplus zu finden.

Im 1. Halbjahr werden von der Akademie Dillingen für das Fach Physik u. a. folgende Fortbildungen angeboten:

- Lüscher Lectures – Großprojekte in der Physik (28.9. bis 30.9.2015, Dillingen)
- Pfiffige Experimente im Physikunterricht (28.10. bis 30.10.2015, Dillingen)
- Physikunterricht mit iPad und Smartphone (18.11. bis 20.11.2015, Dillingen)
- 100 Jahre allgemeine Relativitätstheorie (23.11. bis 27.11.2015¹, Dillingen)
- Biophysik (9.12. bis 11.12.2015, Dillingen)
- Radioaktivität zum Anfassen (20.1. bis 22.1.2016, Dillingen)
- Geschichte der Naturwissenschaften (25.1. bis 29.1.2015, Deutsches Museum München, Kerscheneiner Kolleg)

Anmeldungen erfolgen jeweils über die Fortbildungsdatenbank FIBS auf der Internetseite <https://fibs.schule.bayern.de/>.

¹ Am 25.11.1915 stellte Albert Einstein nach langjähriger Arbeit seine allgemeine Relativitätstheorie vor.

Physikwettbewerbe

Im Folgenden werden Möglichkeiten für eine Wettbewerbsteilnahme im Schuljahr 2015/16 aufgezeigt und herausragende Wettbewerbsleistungen aus dem vergangenen Schuljahr gewürdigt.

Im vergangenen Schuljahr haben 1400 Schülerinnen und Schüler, gefördert und unterstützt von mehr als 350 engagierten Lehrkräften, an „**Jugend forscht**“ (www.jugend-forscht-bayern.de, www.jugend-forscht.de) teilgenommen. Die Wettbewerbsveranstaltungen von Jugend forscht sind eine hervorragende Plattform zur Präsentation von naturwissenschaftlichen Projekten, zur MINT-Förderung und zur Förderung besonderer Begabungen. Auf Bundesebene wurden 2015 die bayerischen Teilnehmer mit hochrangigen Preisen ausgezeichnet. Zwei der zehn Bundessiege gingen nach Bayern: Lukas Stockner vom Maria-Ward-Gymnasium Altötting erhielt den Preis des Bundespräsidenten für die Entwicklung eines computerbasierten Verfahrens, mit dem sich fotorealistische Bilder von Lichtbrechungen erstellen lassen. Paul Kutzer, diesjähriger Abiturient am Gymnasium der Regensburger Domspatzen in Regensburg, wurde Bundessieger im Fachgebiet Technik mit der Entwicklung eines Roboters, der Sudoku-Rätsel blitzschnell lösen kann.

Unter www.jufo-campus.de finden sich viele Anregungen zur Förderung von Jugend-forscht-Projekten, z. B. Best Practice Beispiele, Ideenpool, Materialien aus Fortbildungen. Unterstützung bieten auch die Schülerforschungszentren in Erlangen, Berchtesgaden und Würzburg. Immer wieder unterstützen auch Universitäten und Unternehmen Jugend-forscht-Projekte. Gelder für Geräte, die für Jugend-forscht-Projekte benötigt werden, können beim Sponsorpool beantragt werden (www.sponsorpool-bayern.de).

Im Rahmen von „**Jugend forscht/Schüler experimentieren**“ (Wettbewerbssparte für Jugendliche bis einschließlich 14 Jahren) wurde beim 21. Landeswettbewerb Bayern im Fachgebiet Physik folgende Arbeit mit dem Landessieg ausgezeichnet: Sieden oder nicht siedend – Wasser, Heptan und Ameisensäure bei Unterdruck (Adrianna Klier, Jakob-Brucker-Gymnasium Kaufbeuren).

Der Auswahlwettbewerb für die **Internationale Physikolympiade (IPhO)** 2015 startete im Frühjahr 2014 bundesweit mit 473 Teilnehmern in der 1. Runde, davon 33 aus Bayern. Von den 136 Teilnehmern an der zweiten Runde, einer sehr anspruchsvollen Hausarbeit, kamen 13 aus Bayern. Drei davon konnten sich für die dritte Runde qualifizieren, an der bundesweit 50 Schülerinnen und Schüler teilnahmen. Unter den dann noch 15 Teilnehmern der vierten Runde am Max-Planck-Institut für Quantenoptik in Garching befand sich ein bayerischer Schüler: Florian Eisele vom Gymnasium Königsbrunn. Alle wichtigen Informationen zur IPhO findet man unter www.ipho.info/, insbesondere die neuen Aufgaben für die 1. Runde ab Mitte April 2016.

Vom 17.5. bis 21.5.2015 fand am Gymnasium Christianeum in Hamburg die Endrunde des **21. Bundesweiten Wettbewerbs Physik** des MNU statt, bei der sich die bundesweit besten 30 Schülerinnen und Schüler der ersten beiden Runden mit viel Begeisterung den theoretischen und experimentellen Aufgaben stellten. Unter der Internetadresse www.mnu.de → Auszeichnungen → Bundeswettbewerb Physik sind die Aufgaben und Lösungen zur 1. Runde des 21. Bundeswettbewerbs Physik 2014/15 sowie die neuen Aufgaben zur 1. Runde des 22. Bundesweiten Wettbewerbs Physik zu finden.

Der Schülerwettbewerb **Vision-Ing21** findet im Schuljahr 2015/16 bereits zum 13. Mal statt. Die Schüler beschäftigen sich über mehrere Monate mit einem selbst gewählten Thema aus Naturwissenschaft und Technik. Dabei arbeiten sie im Team gemeinsam mit ihren Lehrkräften und Praktikern aus Unternehmen. Die besten Teams kämpfen im Finale im Juli an der Technischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg um den Sieg. Für die teilnehmenden Lehrkräfte bietet der Förderkreis Ingenieurstudium e.V. eine kostenlose 2-tägige Fortbildung „Projektmanagement in der Schule“ vom 20.11 bis 21.11.2015 an. Die Anmeldung zum Wettbewerb ist bis zum 23.10.2015 möglich. Nähere Informationen finden Sie unter <http://fking.de/index.php?id=12>.

Ich wünsche Ihnen und Ihren Schülerinnen und Schülern einen guten Start ins Schuljahr 2015/2016 sowie viel Freude am Fach Physik.