



Ringveranstaltung Naturwissenschaften

Die Veranstaltungsreihe „Ringveranstaltung Naturwissenschaften“ zur Förderung von an MINT-Fächern besonders begabten und interessierten Schülerinnen und Schüler aus den Jahrgangsstufen 9-12 hat sich mittlerweile sehr gut etabliert: sowohl die Anzahl der teilnehmenden Schüler als auch die der Veranstaltungen wächst stetig. Des Weiteren werden immer wieder neue Veranstaltungsformate ausprobiert. So wird dieses Schuljahr zum Beispiel erstmalig eine einwöchige naturwissenschaftliche Studienfahrt für die Teilnehmer an der Ringveranstaltung durchgeführt.

An dieser Stelle bedanke ich mich ganz herzlich bei den vielen engagierten Schülerinnen und Schülern und allen Kolleginnen und Kollegen, die die Ringveranstaltung nicht nur mittragen sondern auch aktiv mitgestalten. Finanziell großzügig unterstützt wurde die Ringveranstaltung dieses Schuljahr wieder durch die Freunde des Gymnasiums Geretsried sowie durch ein Förderprogramm des Ministeriums. Vielen Dank dafür!

Außer der Beschreibung einiger Veranstaltungen hier im Jahresbericht finden Sie weitere Informationen, wie z.B. Schülerberichte, auf der Homepage des Gymnasiums.

Im Oktober starteten wir mit dem Vortrag „Der Tanz auf dem Vulkan: Von Geowissenschaften bis Geo-Engineering“ im Rahmen der Vortragsreihe „Wissenschaft für Jedermann“ am Deutschen Museum München. Prof. Dr. Donald B. Dingwell vom Lehrstuhl für Mineralogie und Petrologie an der Ludwig-Maximilians-Universität München arbeitet auf dem Gebiet der experimentellen Geowissenschaften. In seinem Vortrag referierte er unter anderem über den tollkühnen Plan, aktive Vulkane anzubohren, um auf „lebendiges“ Magma zu treffen.

Wiesenmahd mit der Sense: Ebenfalls im Oktober führten 26 Schülerinnen und Schüler der Gymnasien Icking, Penzberg und Geretsried eine zweitägige Biotoppflegemaßnahme am Zentrum für Umwelt und Kultur in Benediktbeuern durch. Dabei entbuschten die Schüler eine Nasswiese auf dem Klosterland des Klosters Benediktbeuern. Wir möchten damit zum Erhalt von Mooren und nur dort seltenen Vogelarten beitragen. Moore gehören zu den gefährdetsten Ökosystemen Europas. Nur noch 3% der deutschen Moore sind in einem ökologisch guten Zustand und damit Lebensraums vieler geschützter Tier- und Pflanzenarten.



Am 13. November besuchten wir die Münchner Wissenschaftstage, die dieses Jahr leider zum letzten Mal stattfanden. Thema der Führung, die wir über die Marktstände der Wissenschaft bekamen war die Digitalisierung in den Naturwissenschaften. Außerdem hörten wir noch den interessanten Vortrag: „Was können die Roboter? Eine Einführung in Robotik und Künstliche Intelligenz“.





Am selben Tag fanden eine Infoveranstaltung sowie ein Vortrag zum Thema „Stipendien und Studienförderung“ am Gymnasium Icking statt, der vor allem von Schülern der Oberstufe besucht wurde. Das Feedback der Schüler war sehr positiv, es wäre schön eine solche Veranstaltung regelmäßig stattfinden zu lassen.

Bewährt hat sich der Besuch der Vorlesungen und Workshops am Max von Pettenkofer-Institut der LMU im Rahmen des Welt-Aids Tages, der immer im November stattfindet und den wir nun schon mehrfach, so auch dieses Jahr, besucht haben. Unter dem Thema „Was gibt es Neues aus der Forschung, Therapie und Prävention von HIV/AIDS?“ fanden Workshops zu „HIV und AIDS bei Kindern“, „Möglichkeiten und Grenzen von modernen Präventionsstrategien“ sowie weiteren Themen statt.

Auch dieses Jahr beteiligten wir uns ab dem Monat November wieder an dem Projekt „Physik für Flüchtlinge“ von der Deutschen Physikalischen Gesellschaft. Eine Gruppe engagierter Schülerinnen und Schüler bereiteten einfache naturwissenschaftliche Versuche vor und experimentierten mehrere Nachmittage gemeinsam mit Flüchtlingskindern. An einem weiteren Projekt der DPG, dem „Physik im Advent“, nahmen wir dieses Jahr auch teil. Dabei führen die Schüler jeden Tag im Advent ein kleines Experiment durch und beantworten anschließend eine dazugehörige Frage. Den Hauptpreis, eine Fahrt nach Dallas zu Dirk Nowitzki haben wie leider nicht gewonnen...



Im Januar besichtigen wir die Volkssternwarte in München. Nach einem einführenden Vortrag über die Sternwarte und astronomische Inhalte bekamen wir zunächst eine Führung durch Sternwarte und das Planetarium. Danach konnten wir auch praktische Beobachtungen des Mondes mit einem Teleskop machen.

Ebenfalls im Themenbereich Astronomie angesiedelt war der Vortrag der geographischen Gesellschaft München: „Urknall - Entstehung allen Seins“ im Februar. Einen Schülerbericht über diesen Vortrag finden Sie auf der Homepage des Gymnasiums.

Auf sehr großes Interesse von Seiten der Schüler stieß die sogenannte „Masterclass Teilchenphysik“ am Gymnasium Geretsried Ende Februar. Weltweit erforschen Physikerinnen und Physiker die kleinsten Bausteine unserer Welt – die Elementarteilchen, angefangen vom Elektron bis hin zum Higgs-Boson. Sie sind die Bausteine der Materie und wichtige Botschafter aus dem Universum. Teilchen geben Auskunft über Vorgänge nach dem Urknall und helfen uns kosmische Phänomene und Objekte zu verstehen, zum Beispiel Sternexplosionen oder Schwarze Löcher. Wie arbeiten Teilchenphysiker? Welche Methoden wenden sie an? Welche Erkenntnisse hoffen sie zu gewinnen? Antworten darauf gaben uns zwei Doktoranden der LMU. Wir lernten, wie Materie aufgebaut ist, wie der Teilchenbeschleuniger LHC am CERN funktioniert und was Wissenschaftler aus den Kollisionen von Protonen ableiten können. Außerdem werteten wir mit einer speziellen Software echte experimentelle Daten des LHC aus und entdeckten so das sogenannte Z-Boson und ermittelten seine Masse!

Im April fand dieses Jahr erstmalig ein Alumni-Treffen statt. Das Besondere dabei: ehemaligen Teilnehmer an der Ringveranstaltung hielten Vorträge zu Ihren Studiengängen und zur sinnvollen Umsetzung eines „Gap-Year“. Danach gab es die Möglichkeit für Fragerunden im kleinen Kreis. Die Schülerinnen und Schüler empfanden diese Art der direkten Information sehr hilfreich. Wir werden versuchen diese Veranstaltung zu einem festen Bestandteil des Programms zu machen. Einen Schülerbericht über diese Veranstaltung finden Sie auf der Homepage.

Einige weitere Veranstaltungen stehen noch aus beziehungsweise sind geplant: 14.05. Berufserkundung Medizin am Klinikum der Universität München, 31.05. Mikrobiologisches Praktikum am Gymnasium Schäftlarn, 04.06. Praktikum mit Experimenten zu Boden und Landwirtschaft am Gymnasium Schäftlarn, 05.06. "DNA-erst analysieren, dann aufessen": Exkursion mit Experimenten an den Lehrstuhl für Angewandte Physik und Biophysik der LMU, 05.07. Symposium „Genetik und Pharmakologie“ am Gymnasium Schäftlarn und am 10.07. Besuch des LMU-Schülerlabors Nanopartikel.

Als besonderes Highlight der diesjährigen Ringveranstaltung wird erstmals eine naturwissenschaftliche Studienfahrt durchgeführt. Frau Schindel und Herr Krämer begleiten 20 Schülerinnen und Schüler vom 13.-20. Juli an das Institut für Marine Biologie auf der Insel Giglio. Dort werden wir einen Kurs in Meeresbiologie absolvieren: Wir werden zu Wissenschaftlern und beobachten charakteristische Organismen der einzelnen Lebensräume. Außerdem werden wir beim Schnorcheln in die faszinierende Unterwasserwelt im wahrsten Sinne des Wortes „abtauchen“. Es ist geplant eine solche naturwissenschaftliche Studienfahrt alle zwei Jahre durchzuführen.

Schülerinnen und Schüler die Interesse haben im nächsten Schuljahr an der Ringveranstaltung teilzunehmen, können sich bei Herrn Dr. Krämer informieren.

Dr. Christian Krämer