

LEHRVER- ANSTALTUNGEN UND BILDUNGSPROJEKTE FÜR SCHÜLER

WISSENSCHAFTLICHEN NACHWUCHS GEWINNEN UND IN DER AUSBILDUNG UNTERSTÜTZEN: WIR SETZEN AUF EIN GANZHEITLICHES UND NACHHALTIGES BILDUNGSKONZEPT, DAS FACHWISSEN, ALLGEMEINBILDUNG UND DIE BEGEISTERUNG FÜR DIE WISSENSCHAFTLICHE ARBEIT FÖRDERT.

Die Hessische Schülerakademie vertieft und ergänzt seit 2004 das Bildungsangebot der allgemeinbildenden Schulen. Veranstaltet wird sie in den Herbstferien auf Burg Fürsteneck inmitten der hügeligen Landschaft der Rhön.

BURG FÜRSTENECK



HESSISCHE SCHÜLER- AKADEMIE

Bildung ganzheitlich gedacht:
Zehn Tage lang werden bei der Hessischen
Schülerakademie begabte Schüler mit
allen Sinnen angesprochen.

BURG FÜRSTENECK →



WISSEN ENTDECKEN

Früh übt sich, was ein Meister werden will: In diesem Sinne unterstützt das Beilstein-Institut seit 2011 den Bildungsweg des wissenschaftlichen Nachwuchses. Ziel der Förderaktivität ist die Hessische Schülerakademie für die Mittelstufe, in der Schüler der Stufen sieben bis neun in den Herbstferien auf Burg Fürsteneck – zwischen Fulda und Bad Hersfeld gelegen – ihre (Lern-)Interessen gezielt verfolgen können. Geleitet werden die Kurse von erfahrenen Hochschullehrern, Privatdozenten und Studenten aus höheren Semestern.

Chemie aus anderen Perspektiven eigenständig erschließen

Erstmals hat das Beilstein-Institut die Mittelstufenakademie auf Burg Fürsteneck im Jahr 2011 gefördert: 60 Schülerinnen und Schüler im Alter zwischen 12 und 15 Jahren fanden sich für zehn Tage im Oktober zusammen, um nach dem ganzheitlich ausgerichteten außerschulischen Bildungskonzept auch kursübergreifende Angebote wie Sport und Bewegung neben den Haupt- und Wahlkursen aus verschiedenen Themenbereichen wahrzunehmen.

Verortet waren die Hauptkurse in den Fächern Chemie, Biologie, Mathematik, Wirtschaftsethik und Kulturwis-

senschaften. Im Mittelpunkt des Chemiekurses stand „Die wunderbare Welt der Metalle“: Zwölf Teilnehmer konnten hier verschiedene experimentelle Methoden kennenlernen und ihr vorhandenes Schulwissen erweitern. Mit dem Mikrokosmos und den verborgenen Welten im Kleinen beschäftigten sich die Schüler im Biologiekurs, die am Beispiel des Wasserflohs das Ökosystem Teich genauer unter die Lupe nahmen. Thema im Mathematikkurs war die „Geometrie in der Ebene, im Raum und im Hyperraum“; hier ging es neben zentralen Themen der Geometrie vor allem um die Schulung der geometrischen Vorstellungskraft. Der Wirtschaftsethikkurs war mit „Mut, Macht, Moral“ betitelt: Vor dem Hintergrund aktueller ökonomischer und politischer Entwicklungen diskutierten die Teilnehmer die Frage, ob und wie Wirtschaft und Ethik zusammenpassen. Theaterimprovisation oder die „Kunst des Augenblicks“ stand auf dem Programm im Themenbereich Kulturwissenschaften: Neben theoretischen Grundlagen vermittelten die beiden Dozentinnen unter anderem ein tieferes Verständnis für die Körpersprache.

Die Hessische Schülerakademie ermöglicht kreative Begegnungen mit Wissenschaft und Kunst: So macht Unterricht Freude.

LERNEN MIT SPASS

Zusätzlich zu einem Hauptkurs konnten die Schüler je zwei Wahlkurse aus den Bereichen Fotografie, Theater, bildende Kunst, Tanz und Musik belegen. Gemeinsam mit dem kursübergreifenden Angebot mit interaktiven Spielen, mit Jonglage und Einradfahren, Geocaching und Yoga sorgten sie für zehn abwechslungsreiche Tage auf Burg Fürsteneck: Lernen mit Spaß. Der letzte Tag, zu dem neben den 80 Akademie-Mitwirkenden auch 130 Gäste gekommen waren, machte noch einmal deutlich, wie positiv die Premiere der Akademie für die Mittelstufe verlaufen war – und wie sinnvoll es war, sie im Vorfeld der schon seit 2004 angebotenen Oberstufenakademie anzusiedeln.

Im Herbst 2012 ging die Schülerakademie für die Mittelstufe in die zweite Runde: Erneut bekamen 60 begabte Mittelstufenschüler allgemeinbildender Schulen in Hessen die Gelegenheit, für zehn Tage Themen der Naturwissenschaften, der Medienwissenschaft und der Kunst und Kultur fokussiert nachzugehen. Im Angebot standen diesmal fünf Hauptkurse aus den Bereichen Chemie, Mathematik, Biologie, Kulturwissenschaft und ästhetische Praxis und Medienkultur: „Die Welt ist bunt“ hieß das Thema des Chemiekurses, in dem zwölf Teilnehmer beispielsweise entdeckten, welche Eigenschaften Farben haben, wo sie herkommen und wie sie chemisch aufgebaut sind.



Die Lust am Lernen und die Erweiterung der Grenzen des schulischen Unterrichts stehen im Fokus der Schülerakademie.



Burg Fürsteneck bietet den Schülern ein ganzheitlich ausgerichtetes Bildungskonzept: Es umfasst neben kursübergreifenden Angeboten wie Sport und Bewegung Haupt- und Wahlkurse zu Themen aus Chemie, Biologie, Mathematik, Wirtschaftsethik und Kulturwissenschaften. Geleitet werden die Kurse von Hochschullehrern, Privatdozenten und Studenten aus höheren Semestern.



Begeisterung für Naturwissenschaften wecken und die Faszination der Chemie in unterschiedlichsten Facetten erlebbar machen: Nach den erfolgreichen Akademietagen der beiden Vorjahre förderte das Beilstein-Institut die Veranstaltung der Hessischen Schülerakademie im Jahr 2013 zum dritten Mal.



Auf den Spuren von Sherlock Holmes: Angewandte Chemie und kriminologischer Spürsinn arbeiten eng zusammen.

Derweil tobten sich 14 junge Mathematiker auf dem weiten Feld der Spieltheorie aus und erhielten einen Einblick in ihre Funktion und Anwendungsmöglichkeiten. Am Hauptkurs Biologie nahmen elf Schüler teil: Unter dem Motto „Dunkles Treiben im Geheimen“ erforschten sie den Erdboden als komplexes Gebilde aus Gestein, Luft, Wasser und Lebewesen.

Auf eine ebenso spannende Reise ins Unbekannte begaben sich die Teilnehmer im Bereich Kulturwissenschaften, die im Kurs „Musikalische Improvisation: Wir erfinden Musik!“ der Frage nachgingen, ob man über-

haupt spontan musizieren kann – und wenn ja: wie? Im Vordergrund des Medienkultur-Kurses stand unterdessen die Macht der Medien: Diskutiert wurde, welche Medien es gibt, wie sie funktionieren und welche Rolle sie in der Gesellschaft spielen. In kleinen Teams gingen die Nachwuchsredakteure auf Themensuche, surfen und bloggen und produzierten Videoclips über Wissenswertes rund um die Akademie.

Wie im Vorjahr fanden die fünf Hauptkurse der Akademie für die Mittelstufe ihre kreative Ergänzung in einem umfangreichen frei zur Auswahl stehenden Programm: Jeder Teilnehmer konnte sich zwei zusätzliche Kurse aussuchen und bildende Kunst, experimentelles Theater, Akrobatik, Trommeln und Fotografieren (neu) kennenlernen. Darüber hinaus standen wieder kursübergreifende Freizeit- und Sportaktivitäten auf dem Programm – Kontratanz, Sport-AGs, T-Shirt-Gestaltung und Einführungen in verschiedene Entspannungstechniken.



ENERGIE ZUM LEBEN

Nach den erfolgreich verlaufenen Akademietagen der beiden Vorjahre beteiligte sich das Beilstein-Institut 2013 zum dritten Mal an ihrer Förderung: Diesmal waren in den Herbstferien 62 Schüler zu Gast auf Burg Fürsteneck, die wiederum aus fünf Themenfeldern – Chemie, Kunst und Kultur, Biologie, Mathematik und Physik – einen Hauptkurs wählen konnten. Ein regelrecht appetitmachender Titel war „Pizza, Eis und Gummibärchen“ im Fach Chemie: Untersucht wurde, wie Nahrung die Energie zum Leben liefert, welche Nährstoffe der menschliche Körper überhaupt braucht und welche Lebensmittel sie liefern. Dabei kam nicht nur Vorgefertigtes genau unter die Lupe, sondern es wurden auch Nahrungsmittel selbst hergestellt.

Im Fach Biologie ging es für die Teilnehmer mit Sherlock Holmes, CSI & Co. auf eine kriminalistische Entdeckungsreise: In Laboranalysen versuchten sie, eine Person anhand von Blut, Haaren, Fingerabdrücken, DNA und Speichelproben zu identifizieren. Eine ganz andere neue Welt eröffnete sich den Schülern des Haupt-

kurses Kunst und Kultur, als sie Shakespeares Figuren in das 16. Jahrhundert folgten, kurze Szenen aus den die Literatur bis heute beeinflussenden Theaterstücken einstudierten und sie anschließend selbst auf die Bühne brachten.

Im Mathematikkurs wurde unterdessen eine Brücke von der Technik zur Kunst geschlagen, denn hier standen perspektivisches Zeichnen und die Konstruktion von geometrischen Gebilden im Fokus. Als äußerst praxisnah offenbarte sich schließlich der Hauptkurs Physik, in dem sich die Schüler mit der Planung, dem Bau und

der Optimierung von Energiesparhäusern befassten: Am Ende ihres Seminars untersuchten sie, ob und inwiefern es nicht auch bei der Burg Fürsteneck Einsparpotenziale gibt.

Wieder wurden 2013 die fünf Hauptkurse mit Wahlkursen aus den Bereichen Literatur und Tanz, Bildende Kunst, Medienwissenschaften, Trommeln und Digitale Fotografie ergänzt: Sie stießen auf ebenso große Resonanz wie die übrigen Freizeitangebote und ergänzten sich zu einem vielfältigen, bunten Programm – und gaben jedem Teilnehmer ein Übermaß an „Energie zum Leben“ mit.



Der Alltag gibt die Aufgaben vor, die Wissenschaft löst sie – aber nicht von allein: Die Akademieteilnehmer müssen sich einbringen und engagieren, suchen und forschen, um zu einer passenden Lösung zu kommen.

Bei der Lösung ihrer Aufgaben müssen die Schüler die üblichen strengen Fächergrenzen, etwa zwischen Chemie und Biologie, eigenständig überwinden – wie hier bei der Analyse von Blutgruppen.