3. Fachforum der 3. Staffel KulturSchule Hessen 2016

NATURWISSENSCHAFT & ÄSTHETISCHE BILDUNG

Und dann fängt es irgendwann an. Erst vereinzelt, ganz wenige, dann werden es immer mehr. So viele Schneeflocken, dass man nicht mehr in die Weite blicken kann. So unendlich viele fallen vom Himmel und jede für sich ist wunderschön. In ihrer Gesamtheit wirkt es wie eine Choreografie, die sie zu Boden sinken lässt. Dabei sind diese Flocken absolut einzigartig. Die Natur lässt keine Schneeflocke wie die andere aussehen.

Wilson Bentley war der Erste, der Fotos von Schneeflocken unter dem Mikroskop gemacht hat. Er schrieb damals:

Jede Schneeflocke hat eine unendliche Schönheit, die durch das Wissen vergrößert wird, dass der Betrachter aller Wahrscheinlichkeit niemals eine andere finden wird, die genauso aussieht.

Naturwissenschaften und Ästhetik sind eng miteinander verknüpft. Wir möchten diese Verknüpfungen aufzeigen, damit spielen und uns beeindrucken lassen. Kreatives Forschen wollen wir praxisnah erproben.

Fachforum 3a: Montag, den 15.2.2016 (Beginn 10.00 Uhr) bis Mittwoch, den 17.2.2016 (Ende 12.30 Uhr)

Fachforum 3b: Mittwoch, den 17.2.2016 (Beginn 14.30 Uhr) bis Freitag, den 19.2.2016 (Ende 16.00 Uhr)

Fachforen *KulturSchule Hessen*

Der wahre Sinn der Kunst liegt nicht darin, schöne Objekte zu schaffen.
Es ist vielmehr eine Methode, um zu verstehen.
Ein Weg, die Welt zu durchdringen und den eigenen Platz zu finden."
(Paul Auster)

Die Fachforen sind das Herzstück der begleitenden Fortbildungsformate für werdende und bereits zertifizierte *KulturSchulen*. Sie richten sich an Lehrerinnen und Lehrer aller Fächer sowie auch an weitere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an *KulturSchulen*, wie Sozialarbeiterinnen und Sozialarbeiter und Psychologinnen und Psychologen.

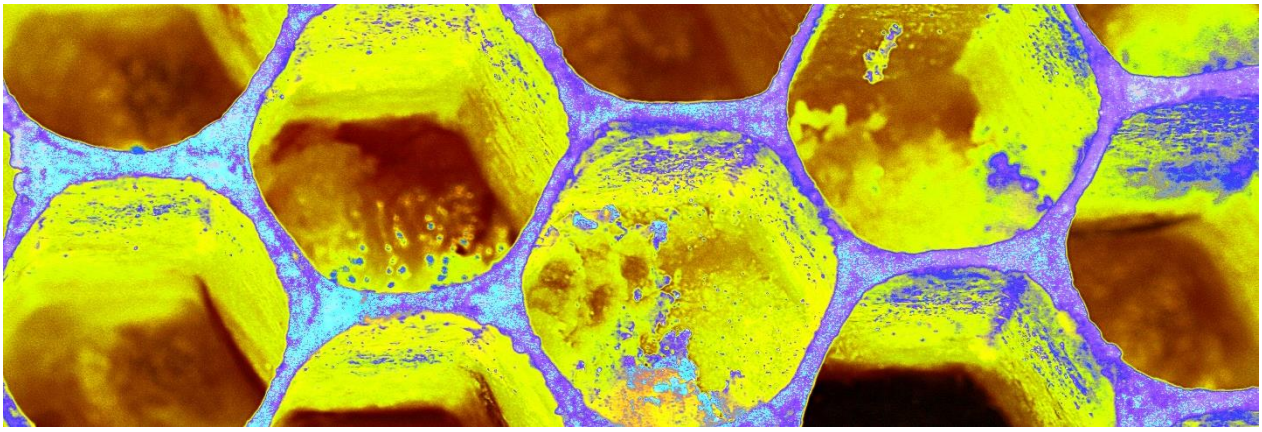
In einem Zeitraum von i.d.R. 2,5 Tagen erhalten die Teilnehmenden eine Auszeit vom Alltag, in der sie, unterstützt durch einen ansprechenden Rahmen, selbst kreativ arbeiten und auf diesem Weg Kreativität (wieder) als eigenes Potential erfahrbar machen. Im Unterschied zu Fortbildungen, bei denen es um die Vermittlung von Methoden oder „Unterrichtsrezepten" geht, liegt der Schwerpunkt von *KulturSchul*-Fachforen immer auf dem eigenen (künstlerischen) Schaffen. Unterschiedliche Workshops zu übergeordneten Themen bieten hierfür den entsprechenden Rahmen und die Inspiration.

Neben der Zeit für eigene kreative Erfahrungen gibt es Gelegenheiten, diese zu reflektieren und ihre Potentiale für den Handlungsraum Schule zu befragen. Zudem besteht durch „Werkstatt-Einblicke" auch die Möglichkeit, an den Arbeitsweisen und Ergebnissen anderer teilzuhaben.

Nicht zuletzt bieten Fachforen, ganz im Sinne des Netzwerkgedankens von *KulturSchule*, die Möglichkeit zum Austausch und zur Vernetzung mit Kolleginnen und Kollegen anderer *KulturSchulen* sowie mit den Teamerinnen und Teamern, wofür auch die Zeit des informellen Beisammenseins intensiv genutzt wird.

Wir bitten deshalb die Teilnehmerinnen und Teilnehmer, von der Möglichkeit zur Übernachtung Gebrauch zu machen und schlagen zudem vor, keine weiteren Arbeiten wie Korrekturen etc. mitzubringen, da davon auszugehen ist, dass sowohl die kreative wie auch die vernetzende Arbeit sich sehr intensiv gestalten und nur wenig Raum für anderes bleibt.

HKM-Projektbüro Kulturelle Bildung / BURG FÜRSTENECK



Symmetrie und Grenzen

Bienenwaben, Molekülstrukturen, Zellen – überall in der Natur gibt es mehr oder weniger symmetrische Strukturen. Welche Formen sprechen mich an? Welche Muster finde ich? Welche ästhetischen Methoden helfen mir, dem Thema auf die Spur zu kommen? Welche Darstellungsweisen bieten sich an?

In diesem Workshop setzen sich die TeilnehmerInnen mit diesen und vielen anderen Fragen zum Thema „Symmetrie und Grenzen“ auseinander. Dabei stehen biologische Prozesse und Strukturen und die ästhetische Auseinandersetzung mit diesen im Vordergrund. Der Workshop soll Anregungen und Räume bieten, eigene Projekte zu gestalten.

Leitung:
Claudia Wulff ist wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Didaktik der Biologie der Universität Kassel und setzt ästhetische Methoden mit Lehramtsstudenten um. Sie hat Gesamtleitung Hessische Schülerakademie für die Mittelstufe.
Katharina Schreiber ist Lehrerin für die Fächer Kunst und Deutsch und selbst KulturSchullehrerin aus der 1. Staffel (nur bei Fachforum 3a; Mo-Mi)
Ralf Rappl ist Lehrer für die Fächer: Biologie, Sport und Darstellendes Spiel und Workshopleiter im HKM Projektbüro „Kulturelle Bildung“ (nur bei Fachforum 3b; Mi-Fr).

Adressatenkreis: Kolleginnen und Kollegen aus allen Fächern

Bitte mitbringen: Bewegungsfreundliche Kleidung, Fragen, Ideen, Anregungen und Kreativität zum Thema. Und wer damit arbeiten möchte: Musikdateien, Fotoapparat mit Speicherkarte, Laptop (wenn vorhanden) und USB-Stick

Mathematik trifft Musik

Rhythmus und Klang im Spiegel von Symmetrie und Stochastik

Symmetrie ist eines der beherrschenden Prinzipien der Mathematik und der Musik. Dieses Prinzip zieht sich durch alle mathematischen Gebiete, lässt sich aber am deutlichsten in der Geometrie erkennen. In der Musik des 20. Jahrhunderts wird Symmetrie kurzzeitig zum formbildenden Prinzip.

Symmetrische Gebilde erscheinen schön, Regelmäßigkeit und Struktur gibt dem Auge halt. Die Symmetrie einer Figur oder eines Körpers ist mathematisch durch Symmetrieabbildungen gegeben, also durch Drehungen, Spiegelungen oder andere Abbildungen, die die Figur oder den Körper auf sich selbst abbilden. In der Ausstellung „MatheMagie“ können die Teilnehmenden eigenständig Symmetrieprinzipien an Stationen erfahren, ausprobieren und selbst herstellen.

Musik ist vielseitig, bewegend, motivierend, animierend. Die Fortbildung stellt einige kreative Möglichkeiten vor, wie man musikalische Elemente auf symmetrische Weise zur kompositorischen Begegnung nutzen kann.

Man kann eine gegebene Figur auf Symmetrien untersuchen, das heißt die Symmetrieabbildungen der Figur spezifizieren. Wir wollen hier den umgekehrten Weg gehen: Zu vorgegebenen Symmetrieabbildungen wollen wir Figuren erzeugen, die dann diese Symmetrieabbildungen zulassen.

Rhythmus und Notenwerte stehen in enger Verbindung zu Kombinatorik und Bruchrechnen. Es werden einfache rhythmische Übungen und kompositorische Effekte ausprobiert. Anknüpfungspunkte zu fächerverbindenden Projekten werden ausgehend von diesen Workshop-Impulsen gemeinsam entwickelt. Besonders die Fremdwörter und Spezialbegriffe aus nicht-musischen Bereichen eignen sich bestens, um mit einfachen Mitteln eine effektvolle Komposition zu schaffen.

Notenkenntnisse oder spezielle mathematische Kenntnisse sind nicht erforderlich!

Leitung:
Dr. Stephan Rosebrock, Akademischer Oberrat an der Pädagogischen Hochschule Karlsruhe, Dozent für Mathematik und Mathematikdidaktik.
Dr. Matthies Andresen, Workshopleiter im HKM Projektbüro Kulturelle Bildung für „Kreative Unterrichtspraxis“ im Bereich Musik-kreativ

Adressatenkreis: Der Workshop richtet sich an Lehrerinnen und Lehrer aller Fächer.

Bitte mitbringen: Laptop (wenn vorhanden), Digitalkamera, Zeichengeräte (Lineal, Geo-Dreieck)

Zaubern mit Chemie

Schon immer gibt es eine enge Verbindung zwischen den Effekten chemischer Reaktionen und dem, was für „Zauberei“ oder „Magie“ gehalten wird.

Grenzen überschreiten! Es ist gerade eine besondere Leistung der Wissenschaft Chemie, Vorstellungen von Zauberei oder übernatürlichen Kräften als Ursache von Phänomenen der Stoffumwandlung aus dem Alltag zu verdrängen. In diesem Kurs soll jedoch ein Ansatz vorgestellt werden, der in der Lage ist, diese beiden, auf den ersten Blick widerstrebenden Ansprüche zusammen zu halten. Eine solche Möglichkeit scheint mit der Veröffentlichung und begeisterten Aufnahme der Harry Potter-Romane von J. K. Rowling gegeben zu sein. Harry Potter ist heute vermutlich die bekannteste Zauberer-Figur und durch die Tatsache, dass in den Büchern nicht nur seine Zauberer-Abenteuer, sondern auch seine Entwicklung vom Kind zum jungen Mann geschildert wird, bieten sich den jugendlichen Schülerinnen und Schülern vielfältige Anknüpfungs- und Identifikationspunkte. Doch wie lassen sich diese Inhalte auf geeignete Weise in den Chemieunterricht einbinden?

Symmetrie [grch. Symmetria, Spiegelbild] erzeugen! Mit Hilfe verschiedener chemischer Reaktionen lässt sich das Scheinbild der Zauberei in der Realität erzeugen. Dabei entwickelt die Zauberei ihre faszinierende Ausstrahlung nicht zuletzt durch eine geglückte Präsentation. In der Chemie ist dabei die Form des Experimentalvortrags besonders geeignet. Vorgestellt werden mögliche Experimente zur Nachstellung von Zauber-Effekten, die ggf. gestützt durch Aufgaben mit gestuften Lernhilfen von Schülerinnen und Schülern entwickelt und z.B. in einer Zaubershow präsentiert werden können. Hierzu kann von den in den Harry Potter-Romanen beschriebenen Zauber-Effekten eine Fülle von Verknüpfungen mit chemischen Umsetzungen hergestellt werden. Für einen faszinierenden Vortrag können die Harry Potter Bücher beispielsweise durch das Aufgreifen bestimmter Zitate eine Reihe von möglichen Experimentieranlässen bieten, die durch eine von den Schülerinnen und Schülern neu gestaltete Rahmenhandlung in eine logische Reihenfolge gebracht werden.

Leitung:

Ines Goldhausen (Wissenschaftliche Mitarbeiterin der Abteilung Didaktik der Chemie der Universität Kassel)

Adressatenkreis: Der Kurs richtet sich **ausschließlich** an **Chemielehrerinnen** und – **lehrer**.

Bitte mitbringen: Grundkenntnisse im Bereich Harry Potter, die je nach Belieben durch das Lesen der Harry Potter Romane, durch Anschauen der Verfilmung oder durch eine kurze Internetrecherche zur Handlung und zu den wichtigsten Charakteren in Harry Potters Abenteuern erworben werden können.

WICHTIGER HINWEIS: Diese Werkstatt wird nur einmal angeboten (Montag 15.02. bis Mittwoch 17.02.)

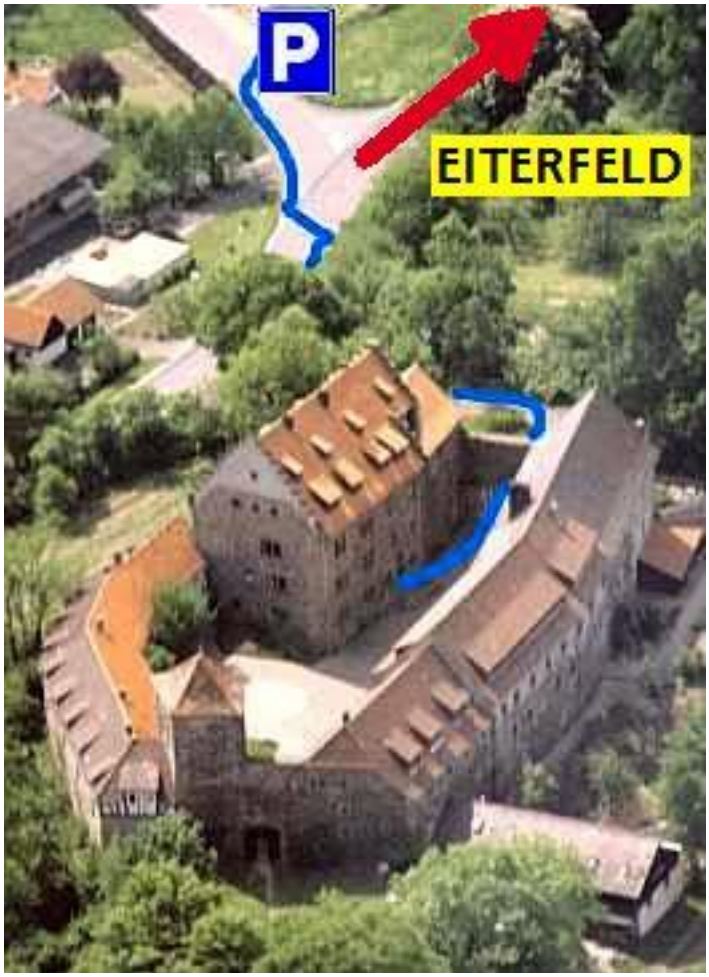
Allgemeine Informationen zu BURG FÜRSTENECK

Liebe Gäste,

damit Sie sich bei uns wohlfühlen, haben wir hier noch einige Informationen zu Ihrem Aufenthalt:

- Bettwäsche und Handtücher finden Sie in den Zimmern sowie nach Wechselbedarf in den Flurgängen. Bademäntel bitte bei Bedarf selbst mitbringen.
- BURG FÜRSTENECK ist innerhalb der Räume rauchfrei. Es gibt keinen Zigarettenautomaten in oder nahe bei der Burg.
- Eine große Auswahl an Getränken steht in unseren Getränkekühlschränken in Selbstbedienung gegen Bezahlung zur Verfügung.
- Als Ort der Begegnung geschaffen, verzichten wir bewusst auf klassisches Inventar wie Fernseher, Telefon, Minibar, Bilder oder Dekoration.
- Bitte entscheiden Sie sich vor der Anreise für vegetarische oder klassische Verpflegung. Nach vorheriger Rücksprache können wir auch auf individuelle Anliegen Rücksicht nehmen.
- Für Sportfans: Auf unserer Freifläche im Nordgarten kann man Volleyball spielen oder einen ca. 500 m. unterhalb gelegenen Fußballplatz nutzen. Eine Tischtennisplatte steht nach Jahreszeit draußen bereit. Auch zum Joggen ist die Umgebung sehr gut geeignet.
- In unserem gemeinsamen Aufenthaltsbereich „Torbau“ stehen Getränke, Spiele und ein Kamin zur Verfügung.
- Informationen zur Anreise und zum Parken finden Sie hier:
  http://www.burg-fuersteneck.de/anreise.htm (= mit Routenplaner)

und hier:



Parken

Wir bitten Sie sehr herzlich, Ihr Fahrzeug während Ihres Aufenthaltes ausschließlich auf dem großen **Gästeparkplatz** jenseits der Straße hinter dem großen Steinkreuz zu parken (200m Fußweg).

Zum **Ein- und Ausladen** können Sie bei Bedarf gerne kurzzeitig in den Burghof fahren. Bitte achten Sie auf eine ausreichende Zufahrt für die **Feuerwehr**.

Den **Kurzzeitparkplatz** direkt unterhalb der Burg bitten wir dringend, für Dienst- und Lieferfahrzeuge frei zu halten.

Anfahrt- und Kontaktadresse:

Akademie für berufliche und musisch-kulturelle Bildung
Am Schlossgarten 3, 36132 Eiterfeld
Tel. 06672-92020, bildung@burg-fuersteneck.de

Eine gute Anreise wünscht Ihnen

das Team von BURG FÜRSTENECK und das Team vom HKM Projektbüro Kulturelle Bildung