



Liebe Freunde des SFZ!

Willkommen zurück!

Wir vom SFZ (und Ihr auch, hoffentlich) starten gleich voll durch und bieten Euch bereits im Oktober eine Menge spannender Workshops an. Teilweise haben diese Veranstaltungen ihren Anmeldeschluss noch im September, also seht Euch am besten gleich die Angebote in unserem Programm im Anhang bzw. in dieser Mail an - ganz sicher wird etwas für Eueren Geschmack dabei sein! Ihr müsst auch nicht alleine kommen - wir würden uns freuen, wenn Ihr Freunde, die Euer Interesse an einem der Themen teilen, auch zur Teilnahme inspirieren könnt!

Gerne könnt Ihr auch diesen Newsletter an interessierte Bekannte weiterleiten; wenn diese selbst den Newsletter beziehen möchten - einfach eine Mail mit dem Wörtchen "subscribe" an [diese Adresse...](#)

Ansonsten wünschen wir Euch natürlich einen guten Start ins neue Schuljahr! Bleibt uns treu und bewahrt Euch Euer Interesse für die Themen der Naturwissenschaft, Mathematik und Informatik!
Euer **SFZ-Team**

Die ersten SFZ-Workshops des neuen Schuljahres

Diese Workshops finden bereits Anfang Oktober 2017 statt:

I. Angebote für die 7. und 8. Jahrgangsstufe:

5. 10. (Uni Bayreuth): **DNA-Analyse: Täterbestimmung im Labor.**

In diesem Workshop geht es um molekularbiologische Analysemethoden, mit denen der genetische Fingerabdruck anhand der DNA untersucht wird. Ihr könnt dabei die Arbeitsschritte und Geräte kennenlernen, mit denen in der modernen Kriminalistik Täter eindeutig identifiziert werden.

12. 10. (Achtung Terminverschiebung: dieser Workshop war ursprünglich für den 5. 10 angekündigt!)(Uni Bayreuth):

Biomaterialforschung: Verkapselung von Zellen mit Alginat

In diesem Workshop lernt Ihr das Biopolymer Alginat und seine Verarbeitungsmethoden kennen, um z.B. Zellen oder Enzyme einzukapseln, die aktiv bleiben und Reaktionen umsetzen können, die Ihr analysiert.

II. Angebot ab der 8. Jahrgangsstufe:

10. 10. (Uni Bayreuth): **Microcontroller- und Roboterprogrammierung mit Arduino**

In diesem Workshop werden zunächst kleine Schaltungen mit LEDs, Tastern, Temperatur- und Lichtsensoren gebaut und durch Programmierung zum Leben erweckt. Anschließend kommt das Robotersystem *mBot* zum Einsatz, das auf einem Mikrocontroller aufbaut. Mit dem Roboter sind Experimente im Bereich autonomes Fahren möglich.

10. 10. (Uni Bayreuth): **Programmierung mit LEGOMindstorms – die „Grüne Stadt“**

Wir arbeiten in diesem Workshop an Themen der Energieversorgung der Zukunft, und zwar beim Bauen und Programmieren von z.B. Windturbinen, Staudämmen und Kraftwerken. Wir arbeiten hierzu mit den Robotern von LEGO Mindstorms im Schülerforschungszentrum der ingenieurwissenschaftlichen Fakultät.

III. Angebote ab der 10. Jahrgangsstufe:

5. 10. (Uni Bamberg): **Dem Täter auf der Spur – Forensik trifft Genetik.**

Die Teilnehmenden schlüpfen für einen Nachmittag in die Rolle eines Forensikers und lösen einen Kriminalfall. Dabei werden Methoden aus der modernen Genetik genutzt.

IV. Zu zwei längeren Projekten gibt es im Oktober jeweils eine Kick-off-Veranstaltung:

6. 10. (Hochschule Coburg): **Das Rasterelektronenmikroskop (REM) und was es zeigt**

Ein im letzten Jahr im Rahmen eines SFZ-Workshops in Betrieb genommenes **REM** soll verbessert werden, besonders was die Bedienung und die Digitalisierung der Bilder angeht...

6. 10 (Hochschule Coburg): **Optimierung einer Ionenquelle**

Ein im letzten Jahr im Rahmen eines SFZ-Workshops in Betrieb genommener **Teilchenbeschleuniger** soll verbessert werden. In Zusammenarbeit mit Studierenden der Technischen Physik arbeiten wir v. a. an der Ionenquelle des Teilchenbeschleunigers und erfahren dabei aus erster Hand, welche Technik gebraucht wird, um physikalische Forschung zu betreiben.

Details zur Anmeldung entnehmen Sie unserem Veranstaltungskalender im Anhang dieser Mail.

Nachlese zu Jugend forscht

Viele von Euch haben ja schon einmal Kontakt mit dem Wettbewerb *Jugend forscht* gehabt. [Hier](#) findet Ihr eine paar Eindrücke von der diesjährigen Wettbewerbsrunde in Oberfranken, und zwar in Form einiger kleiner Videoclips. Vielleicht entdeckt Ihr ja Euch selbst oder Bekannte von Euch!
Auch zum Bundeswettbewerb, der diesmal in Erlangen stattfand, sind [einige Videos entstanden](#).



Lasst Euch inspirieren, denn nach dem Wettbewerb ist vor dem Wettbewerb - die Anmeldung für die neue Wettbewerbsrunde ist bis zum 30. 11 möglich!

[weiterlesen...](#)

Deutschland teuerstes Experiment

Am 1. September wurde es eingeweiht: das **XFEL**. Hinter dieser sperrigen Bezeichnung verbirgt sich der leistungsstärkste Röntgenlaser der Welt - eine insgesamt 3,4 km lange Anlage, die sich vom **DESY** in Hamburg bis nach Schenefeld in Schleswig-Holstein erstreckt, wo sich in einer unterirdischen Experimentierhalle die Messplätze befinden.

Die Anlage wird durch schnelle Röntgenlaserblitze zu einer Art Super-Kamera, durch die viele Aufnahmen im Nanokosmos möglich werden, wie z. B. Molekularstrukturen oder chemische Reaktionen, und das interessiert Biologen, Chemiker, Physiker und sogar Astronomen..

https://www.wired.de/sites/default/files/images/2016-10/2016-04-12_undulatoren_0008.jpg

[weiterlesen...](#)

Kontakt

Wenn Ihr oder Eure Freunde generelle Fragen zum SFZ haben, dann antwortet am besten nicht auf diese Mail, sondern sucht Euch hier den richtigen Ansprechpartner in Eurer Nähe...



[Kontaktpersonen](#)



Newsletter abbestellen?

Antwortet einfach auf diese Mail und schreibt das Wörtchen "*unsubscribe*" dazu....