



**MINT-
ZENTRUM**
SCHULDORF
BERGSTRABE

NEWSLETTER

NR. 10 / AUGUST 2022

**MINT-Zentrum mit neuen
Räumen in der FES in Pfungstadt**



Liebe Schülerinnen und Schüler, liebe MINT-Begeisterte,

wie im letzten Newsletter bereits angekündigt, werden große Teile des **MINT-Zentrums an die Friedrich-Ebert-Schule in Pfungstadt** umziehen. Dieser Umzug stellt alle Beteiligten vor enorme logistische Herausforderungen, die sich bis weit ins neue Schuljahr hinziehen werden.

Aus diesem Grund werden wir erst in der dritten Schulwoche, also am Mittwoch, den 21. September bzw. Freitag, den 23. September 2022 mit den meisten unserer Angebote, die selbstverständlich nach wie vor kostenfrei sind, starten.

Für alle Angebote gilt dabei weiterhin die Regelung, dass ihr **nach eurer Anmeldung** zwei Wochen zum „**Probesschnuppern**“ vorbeikommen könnt. Danach könnt ihr euch entscheiden, ob ihr in Zukunft das Angebot **regelmäßig** besuchen wollt.

Damit auch alle Schüler:innen, die nicht von der FES bzw. dem SBS kommen, sowohl während ihres Aufenthaltes als auch bei der An- und Abreise versichert sind, muss zum ersten Termin das ausgefüllte Anmeldeformular des Schulamts (im Anhang zu finden) mitgebracht werden.

Abteilung freies Forschen

Pfungstadt

Auch im kommenden Schuljahr könnt ihr (in der Regel ab Klasse 7 (Ausnahmen sind möglich) in allen **MINT-Bereichen (Arbeitswelt, Biologie, Chemie, Mathematik & Informatik, Raum- & Geowissenschaften, Physik und Technik)** allein oder im Team nach Herzenslust frei forschen. Ob ihr dann an einem Wettbewerb teilnehmen wollt, entscheidet ihr allein. Die

Kernöffnungszeiten für alle wird wie bisher immer **freitags ab 14.30 Uhr** liegen.

NEW!

Zusätzliche können wir in diesem Jahr erstmals für die Bereiche **Biologie & Chemie** einen zusätzlichen Termin anbieten, nämlich **mittwochs ab 15.00 Uhr.**

Start: Mittwoch, 21. September 2022

Öffnungszeiten

Freitag ab 14:15 Uhr

Adresse

Schuldorf Bergstraße
Sandstraße, Gebäude 28
64342 Seeheim-Jugenheim

Kontakt

Matthias Haxel

m.haxel@mint-suedhessen.de

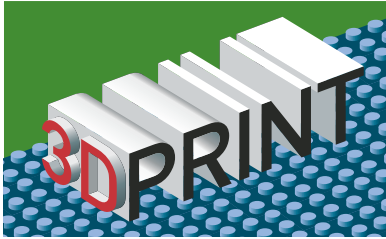


Abteilung Workshops

Pfungstadt

CAD SolidWorks

ab Klasse 5, Pfungstadt



In diesem Workshop lernt ihr immer **freitags ab 14.30 Uhr**, den sicheren Umgang mit der professionellen **3D-Konstruktionssoftware SolidWorks**. Zunächst konstruiert ihr einen Legostein in SolidWorks und erfahrt auf diese Weise, was man alles benötigt, um ein 3D-Modell zu konstruieren. Anhand eines Kursbuches lernt ihr durch eine Schritt-für-Schritt Anleitung weitere Funktionen in selbst-organisiertem Lernen kennen. Am Ende des Workshops können die von euch entwickelten Bauteile mit einem 3D-Drucker ausgedruckt werden.



NEW!

Durch den Umzug nach Pfungstadt können wir neben dem betreuten Freitagstermin einen **weiteren Termin zum offenen Arbeiten** (ohne Betreuung) immer **mittwochs zwischen 16.00 Uhr und 18.00 Uhr** anbieten.

Start: Freitag, 14. Oktober 2022

Teilchenphysik

ab Klasse 9, Seeheim

Seeheim



Kosmische Strahlung produziert in den oberen Schichten der Erdatmosphäre an der Grenze zum Weltraum Elementarteilchen, unter anderem sogenannte Myonen, die wir noch auf der Erdoberfläche beobachten können. Wir haben uns gefragt, ob wir aus allen Richtungen gleich viele Myonen ankommen „sehen“. Diese Myonen unterliegen wie alle anderen Teilchen der speziellen Relativitätstheorie und sie gehorchen auch den Gesetzen der Quantenphysik. Neben der Messung von Myonen mit Teilchendetektoren wollen wir in diesem Jahr **Grundlagen der Relativitätstheorie** erarbeiten und **einfache Experimente zur Quantenphysik** starten. Wenn ihr neugierig geworden seid, kommt in den Workshop Teilchenphysik, ein Workshop der ersten Stunde am MINT-Zentrum, der sich einer immer größer werdenden Beliebtheit erfreut.

Start: Der Starttermin sowie die Zeiten werden individuell vereinbart.

App-Programmierung

ab Klasse 7, Fortgeschrittene Seeheim, Anfänger Pfungstadt

Viele unserer Workshops sind für ein Schuljahr konzipiert. Nun kommt es häufig vor, dass die Teilnehmer:innen eines Workshops nach dem abgelaufenen Jahr gerne weitermachen wollen. So auch bei dem beliebten Workshop „App-Programmierung Sudoku“. Daher haben wir uns entschlossen, im 14-tägigen Wechsel einen **Workshop für Einsteiger (in Pfungstadt)** und einen für **Fortgeschrittene (in Seeheim)** anzubieten. Dabei geht es in beiden Workshops um die Programmierung von mobilen Apps und der Gestaltung ihrer Oberflächen. Wir steigen ein mit einfachen Spiele-Apps und fahren fort mit SUDOKU-Lösungstechniken und Bewertung von Schwierigkeitsstufen. Im Fortgeschrittenen-Workshop wird selbstständiges Arbeiten auch an eigenen Forschungsprojekten gefördert. Wer also Interesse an logischen Überlegungen und Forschergeist hat, für den ist einer dieser Workshops genau das Richtige.

Start: Mittwoch, 21. September ab 16.00 Uhr

(Anfänger in Pfungstadt),

Freitag, 30. September ab 15.00 Uhr

(Fortgeschrittene in Seeheim)

Pfungstadt

Seeheim



Laborführerschein Biologie / Chemie

ab Klasse 8, Pfungstadt

Für viele Forscherarbeiten, vor allem im Bereich Biologie und Chemie, sind gewisse **Grundfertigkeiten im Labor** sehr hilfreich:

- Wie trennt man Flüssigkeitsgemische?
- Wie fängt man ein Gas auf, um es zu untersuchen?
- Wie bestimmt man das Volumen eines Steins?
- Wie bestimmt man den pH-Wert von Cola oder von Wein?

All diese Fragen und noch viel mehr erwarten dich in unseren Workshops. Dabei wirst du **viel selber experimentieren**, damit du möglichst viel Laborerfahrungen sammeln kannst und beim Experimentieren sicherer wirst. Natürlich soll aber auch die **Theorie hinter den Experimenten** nicht zu kurz kommen, denn nur wer weiß, was er da tut, kann auch sicher experimentieren. Unsere Laborführerschein-Kurse werden mit **einfachen Experimenten** beginnen und dann immer komplexer werden. Du bekommst ein **Versuchsjournal** mit allen **Versuchsanleitungen**, das dann auch gleich für deine Dokumentation genutzt werden kann. Dabei entscheidest du selber, wie schnell oder langsam du arbeiten möchtest, im Zweier-Team oder alleine, beides ist möglich.

Start: Mittwoch, 14. September 2022 (Workshop 1)

Mittwoch, 2. November 2022 (Workshop 2)



Seeheim

Den Elementen auf der Spur

Klasse 3 & 4, Seeheim



Die **fünfwöchigen Workshops** verfolgen einen kompetenzorientierten Ansatz, um euch auf das **Freie Forschen** vorzubereiten. Ihr werdet **Forscherfragen** zu verschiedenen naturwissenschaftlichen Phänomenen aus dem Alltag mithilfe von Experimenten beantworten und lernen, wie man seine wissenschaftlichen Ergebnisse **präsentieren** kann.

Im **1. Schulhalbjahr** werden insgesamt zwei identische **Einsteiger-Workshops** zum **Thema Feuer und Erde**, jeweils **mittwochs von 16–18 Uhr**, angeboten. Ihr könnt **einen** der zwei Workshops besuchen, bei der Anmeldung aber gerne alle Termine angeben, die euch zusagen. Im **2. Schulhalbjahr** habt ihr die Möglichkeit, nach Teilnahme an einem Einsteiger-Workshop, einen **Fortgeschrittenen-Workshop** zum Thema **Wasser und Luft** zu besuchen.

Start: Mittwoch, 14. September 2022 (Workshop 1)

Mittwoch, 2. November 2022 (Workshop 2)

Abteilung MINT-Clubs

NEW!

MINT-Club-Nawi

ab Klasse 7, Pfungstadt

Pfungstadt

Es gibt viele Schüler:innen, die begeistert experimentieren, aber an keiner eigenen Forscherarbeit, die oft auf mehrere Monate oder sogar Jahre angelegt ist, interessiert sind. Für alle diese Schüler:innen ab Klasse 7 öffnet die neue Experimentierwerkstatt **MINT-Club-Nawi** immer **freitags ab 14.30 Uhr** ihre Türen. Hier können sich alle **Biologie-, Chemie- oder Physikinteressierte** den Experimentierherausforderungen der *Junior Science Olympiade* von *Explore Science* oder anderen naturwissenschaftlichen Wettbewerben stellen.

Start: Freitag, 23. September 2022

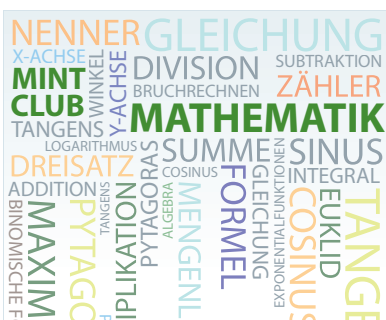
MINT-Club-Mathematik

Klasse 5–8, Seeheim

Seeheim

Der **MINT-Club-Mathematik**, der sich einmal pro Woche in Gebäude 22 trifft (in Zukunft wahrscheinlich **montags ab 15.30 Uhr oder 16.00 Uhr**), ist mittlerweile einer der beliebtesten Angebote des MINT-Zentrums. **Das Vierfarbenproblem**, die **Gaußsche Summenformel** oder das **Möbiusband** waren neben der **Mathematik-Olympiade** und dem **Pangea-Wettbewerb** nur drei der spannenden Themen, mit denen sich mathematikinteressierte Schüler:innen mit Ihrem Projektbetreuer beschäftigt haben. Weitere Informationen findet ihr dazu im Info-Flyer.

Start: Montag, der 19. September 2022



Alles auf einen Blick und Vorschau

Aufgrund des Umzugs nach Pfungstadt werden wir es leider nicht schaffen, alle Angebote direkt im 1. Halbjahr an den Start zu bringen. Wir hoffen aber, dass wir spätestens im 2. Halbjahr die beliebten Workshops „Elektronik für Anfänger“ und „JuniorClub“ wieder anbieten können. Gleichzeitig konzipieren wir derzeit auch neue Angebote, die dann hoffentlich im Laufe des kommenden Schuljahres durchgeführt werden können. Es bleibt also spannend!

Zum Schluss noch einmal alle Angebote auf einen Blick:

Abteilung freies Forschen			
Was	Wer	Wo	Wann
Arbeitswelt, Mathematik & Informatik, Raum- & Geowissenschaften, Physik und Technik	ab Klasse 7 (Ausnahmen möglich)	Pfungstadt	Freitags ab 14.30 Uhr
Biologie, Chemie,	ab Klasse 7 (Ausnahmen möglich)	Pfungstadt	Mittwochs ab 15.00 Uhr Freitags ab 14.30 Uhr
Abteilung Workshops			
CAD SolidWorks	Ab Klasse 5	Pfungstadt	Mittwochs ab 16.00 Uhr (freies Arbeiten) Freitags ab 14.30 Uhr
App-Programmierung	Ab Klasse 7	Seeheim (F) Pfungstadt (A)	Freitags 15.00 – 17.00 Uhr Mittwochs 16.00 – 18.00 Uhr
Laborführerscheine	Ab Klasse 8	Pfungstadt	Mittwochs 16.00 – 18.00 Uhr
Den Elementen auf der Spur	Klasse 3 & 4	Seeheim	Dienstags 16.00 – 18.00 Uhr
Abteilung MINT-Clubs			
MINT-Club-Nawi	Ab Klasse 7	Pfungstadt	Freitags ab 14.30 Uhr
MINT-Club-Mathematik	Klasse 5-8	Seeheim	Montags ab ca. 15.30 Uhr

Wer den nächsten Newsletter direkt und nicht über die Schulen erhalten möchte, kann sich ab sofort unter m.haxel@mint-suedhessen.de in unseren Newsletter-Verteiler aufnehmen lassen. Auch bei Fragen könnt Ihr euch an Matthias Haxel unter der oben genannten Mailadresse wenden.

Einen guten Start ins neue Schuljahr und bleibt gesund!

Matthias Haxel

Leiter der AG MINT-Zentrum am Schuldorf Bergstraße
m.haxel@mint-suedhessen.de
Schuldorf Bergstraße, Sandstraße, 64342 Seeheim

Weitere Informationen auf
der neuen Homepage unter:
<http://www.fes-pfungstadt.de/mint-zentrum.html>



**MINT-
ZENTRUM**
SCHULDORF
BERGSTRASSE