

Hochbegabten zentrum



Programm
Frühjahr/Sommer 2023

Das Wachstum gestalten

Frankfurt 2030: Eine räumliche Entwicklungs- strategie entsteht!

Projekttitel: „Frankfurt 2030“ Die Stadt plant sich in die Zukunft!

Städte werden immer von den „Großen“ geplant, wir fragen die „Kleinen“, wie ihre Städte idealerweise aussehen sollten.

Antwort geben können sie in drei Kursen, in denen sie denken, planen und bauen.

Höhle oder Wolkenkratzer? Wo möchtest Du wohnen?

Diese Frage stellt Thomas Kurze.

Stadt der Zukunft! Wie soll die wohl aussehen?

Das möchte Kerstin Emmi Hoffmann von euch erfahren.

Shangri-la, die „ideale Stadt“ für alle, wie soll sie aussehen? Das möchte Helen Demisch mit euch herausfinden.

Vielleicht könnt ihr eure Vorstellung ja mal den großen Stadtplanern vorstellen. Wer weiß?



Sehr geehrte Eltern, liebe Kinder,

ja, die Zeiten sind turbulent, daran zweifelt, glaube ich, niemand! Hört man die Nachrichten, ist es ratsam, diese sofort auszuschalten, sobald Kinder in der Nähe sind und mithören.

Vor kurzem habe ich diesen Satz gelesen: „We can't stop the waves from coming, but we can learn how to surf!“ Das Zitat stammt von Jon Kabat-Zinn. Er ist emeritierter Professor an der University of Massachusetts Medical School in Worcester und hat viele Jahre Achtsamkeitsmeditation unterrichtet, um Menschen zu helfen, besser mit Stress, Angst und Krankheiten umzugehen. So ein bisschen Mindfulness-Based Stress Reduction tut in diesen unruhigen Zeiten vielen Menschen gut, und deshalb haben wir beschlossen, dass es von uns nur gute Nachrichten gibt.

Das Programm für 2023-1, welches Sie gerade in Händen halten, bietet den Kindern und Ihnen 139 Kurse an. Da auf meine Bitte, uns Themen zu nennen, die wir bislang vielleicht übersehen haben, keine Reaktion gekommen ist, gehe ich davon aus, dass Sie mit unserem Kursangebot zufrieden sind. Allerdings habe ich auch schon des Öfteren gehört, es beschwerten sich die „Großen“, weil sie nicht an den Kursen hätten teilnehmen dürfen und sie doch so gerne gewusst hätten, wie „Frankfurts fantastische Tierwelt“ aussieht. Sie hätten auch sehr großes Interesse an dem Kurs „Mensch an Gehirn – wie tickst du?“ gehabt. Aber, haben die Kleinen gesagt, die Großen müssten gar nicht traurig sein, sie würden ihnen ja alles erzählen.

Sehen Sie, das gehört auch zu den guten Nachrichten, und wir freuen uns darüber, mit welchem Spaß Ihre Kinder an unseren Veranstaltungen teilnehmen. Wie verblüfft wir oft sind, wenn Kinder, die sich vorher nicht kannten, uns strahlend am Ende der Kurse erzählen, dass sie gerade jemanden kennengelernt hätten, den sie ganz toll finden, und ihnen so etwas eigentlich nicht oft passiere. Ein bisschen Unterstützung bräuchten die Kinder noch, wenn es um Feinheiten geht. Auf die Nachfrage „Na, habt ihr auch Adressdaten ausgetauscht?“ kommt – ups: „Das haben wir ganz vergessen.“ Das wird sich ändern. Wir arbeiten dran. Und 2023-2 wird sowieso alles besser!

Mit herzlichen Grüßen

Petra Laubenstein



Information und Beratung

Das Hochbegabtenzentrum der Volkshochschule Frankfurt am Main ist Anlaufstelle für hochbegabte und besonders begabte Kinder und Jugendliche sowie Eltern, Lehrer/-innen und Erzieher/-innen.

Wir informieren Eltern zu Diagnose und Fördermöglichkeiten und beantworten Fragen, wie z. B. wer Ansprechpartner/-in bei spezifischen Problemen in Schule und Familie ist. Hochbegabten und an spezifischen Themen besonders interessierten Kindern und Jugendlichen unterschiedlicher Altersgruppen bieten wir ein entsprechendes Kursangebot an Nachmittagen, an Wochenenden und auch in den Ferien an. Wir kooperieren mit Schulen und Kindergärten und veranstalten, nach Absprache, unsere Kurse und Fortbildungen auch direkt in diesen Einrichtungen.

Information und Beratung

Petra LaubensteinTel. 069 2045 725-11

N. N.Tel. 069 2045 725-12

Francisca Sommer (nur am We)Tel. 069 2045 725-13

Fax 069 2045 725-18

Telefonische Sprechzeiten

Dienstag und Donnerstag13 – 17 Uhr

Mittwoch10 – 13 Uhr

**Hochbegabtenzentrum
im Mehrgenerationenhaus
Idsteiner Straße 91
60326 Frankfurt am Main**

E-Mailhochbegabtenzentrum.vhs@stadt-frankfurt.de

Internethochbegabtenzentrum.de

vhs.frankfurt.de/hochbegabtenzentrum

Anmeldung

In Schriftform, nach einem Informationsgespräch. Bei Ermäßigungsanspruch legen Sie bitte eine Kopie der Berechtigung bei.

Post**Hochbegabtenzentrum der
Volkshochschule Frankfurt a.M.**

Mehrgenerationenhaus
Idsteiner Straße 91, 60326 Frankfurt a.M.

Fax069 2045725-18

E-Mailhochbegabtenzentrum.vhs@stadt-frankfurt.de

Ermäßigung

Alle Schüler/-innen mit erstem Wohnsitz in Frankfurt erhalten eine Ermäßigung von 20% auf das Kursentgelt. Der Ermäßigungsanspruch ist mit dem Schülerausweis nachzuweisen.

Auf einen Blick

Bitte beachten: Alle Angebote finden – sofern nicht anders benannt – im Hochbegabtenzentrum (HBZ) im Mehrgenerationenhaus, Idsteiner Straße 91, statt.

Wenn Sie Online-Kurse besuchen, halten Sie bitte bereit: Computer/Laptop mit aktuellem Chrome- oder Firefox-Browser, Maus, zuverlässigen Internetzugang, Webcam oder eingebaute Kamera, Mikrofon oder Headset. Die Zugangsdaten verschicken wir vor Kursbeginn.

Information und Beratung, Anmeldung..... 4

Über uns62

Hinweise zur An-/Abmeldung.....63

Osterferien

4 – 6 Jahre

Junior Forschercamp – Frühling..... 10

8 – 10 Jahre

Mit Motion Capture lernt der Hase tanzen! 10

9 – 11 Jahre

Durch die Wand gehen..... 11

ab 11 Jahre

Mit Motion Capture erwacht der Drache! 11

Sommerferien

7 – 9 Jahre

Senior Forschercamp – Sommer 12

8 – 10 Jahre

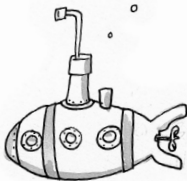
Wie entsteht ein Computerspiel? 12

11 – 13 Jahre

Informatik und Minecraft – passt das zusammen? JA! 13

ab 15 Jahre

Mathematische Grundlagen des RSA-Verfahrens..... 13





4 – 6 Jahre

Heiße Flamme und noch mehr14

Kleines KüExLab.....14

Tiefsee im Einmachglas.....14

Kugel bahnen ihren Weg.....15

Kleines Forscherlabor15

Wasserhaut und bunte Seifenblasen15

Alles mit Kraft16

Eckige Bäume – warum nicht?.....16

Natur ums Eck16

Spinne, Käfer, Raupe und Co.....17

Was schwimmt, was sinkt?17

ab 4 Jahre

Online: Die merkwürdigsten Tiere unseres Planeten17

ab 5 Jahre

Giganten der Urzeit.....18

Schuhschachtelkunst ... für Kinder und Eltern.....18

6 – 8 Jahre

Online: Die alten Griechen18

Malen mit Licht.....19

War das mal ein Tetrapak?19

Weltall an Erde – bitte kommen!19

Versteinerte Tiere und Pflanzen.....20

Mensch an Gehirn – wie tickst du?.....20

Stellt euch vor, ein Riesenhirsch klopft an!21

Dem Ötzi auf der Spur!21

Die Haut des Planeten21

Wasserwesen22

Kleine Welt ganz groß – wir mikroskopieren!22

Steinzeit – Geschichte an Höhlenwänden22

Drachenschiff und Knarr-Boot.....23

Currygelb und Algenblau.....23

Achtung – streng geheim!!!23

ab 6 Jahre

Schach – für alle Level!24

Online: Wunderbare Erde24

7 – 9 Jahre

Feuer, Flamme und noch mehr24

Frankfurts phantastische Tierwelt!25

Online: Schatztruhe der Erde.....25

Großes KüExLab.....25

A wie Affe – Z wie Zebra.....26

Kugeln wild unterwegs26

Online: Das Wetter und der Frosch26

Großes Forscherlabor – Klug durch Versuch27

Spiegelbilder27

Ohne Wasser läuft hier nix!.....28

Alles mit Kraft28

Schätze der Erde: Minerale28

Ausflug in die Römerzeit. Für Kinder und Eltern.....29

Bernoulli oder warum Bäume nicht eckig sind.....29

Naturforscher ums (HBZ-) Eck!29

Online + Präsenz: Überlebenstricks der Tiere30

Ausflug in die Römerstadt Mainz ... für Kinder und Eltern.....30

Naturgewalten – Unberechenbar!31

Energie – überall!31

Spinnentiere und Insekten – alles gleich?31

Flüssig, Fest, Gasförmig: Wasser!.....32

Hart trifft auf Weich – Kräfte am Werk.....32

Feurige Berge und heiße Fontänen.....33

ab 7 Jahre

Humorvoll um die Ecke denken33

Die alten Römer33

8 – 10 Jahre

LibreOffice.....34

Typografie: Die Kunst Schrift zu gestalten34

Wir machen Blau!35

Online: Chinesisch – Reise in eine unbekannte Welt!35

So fern und doch SONA36

Pompeji und Herculaneum36

Raketenwagen36

Mixed-Media Porträts37

Sternzeit 1. Episode: Astronomie37

Sternzeit 2. Episode: Zahl, Harmonie, Welt37

Sternzeit 3. Episode: Science-Fiction38

Sternzeit 4. Episode: Denken in Zeit und Raum.....38

Sternzeit 5. Episode: Mythos Weltall39

Ötzi, ein Europäer wie du und ich?39

Geheime Botschaften.....39

Zeitforscher: Steinzeit40

Odin, Elfen und Trolle.....40

Blockly Games41

Auge an Hirn: Von Nerv zu Nerv41

Groß, größer, am41

Schlagfertigkeit – kann man üben!42





Kann das weg? Nein, das ist Kunst!42
netfirhcsmieheG netseb eiD42
Grundlagen der Informatik.....43
Innenleben – Anatomie.....43
Klima im Wandel43
Verrückte Arithmetik44
Athene und Poseidon – Super Heroes der Antike44

ab 8 Jahre

Online: Zeitreise ins kaiserliche China.....44
Shangri-La.....45
Sonne im Glas45

9 – 11 Jahre

Rechnen wie im Schlaf.....45
Online: Kunststunde46
Online: Zahlenspiele und verblüffende Entdeckungen46
Hinter den Bildern46
Ahmes und die Pyramiden47
Mars Rover.....47
Polywas – Polymere!48
Marslandung.....48
Stadt der Zukunft.....49

ab 9 Jahre

Feuer und Flamme49
Online: Das große Bibbern – neue Energien brauchen wir!49
Höhle oder Wolkenkratzer? Wo möchtest Du wohnen?50
Online: Was sind Gene und was bedeutet Mutation?50

10 – 12 Jahre

Online: Photoshop – werde kreativ!50
Online: Power Point – hilft ungemein!51
Eine Minute ein Film51

ab 10 Jahre

Das James-Webb-Teleskop51
Debattierclub52
Elektrisches Fahrzeug.....52
Neue Ideen zur Energiegewinnung52
Lightboard.....53

11 – 13 Jahre

Online: JavaScript und HTML – Schnupperkurs53
Solltet ihr kennen: WebAssembly53
Roboterprogrammierung.....54
JavaScript I54

Strukturiertes Denken und Mathematik54
Online: JavaScript – Interaktive 2D-Anwendungen55
JavaScript II55
Informatik – Kreativ sein, statt zocken!55

ab 11 Jahre

Mal was anderes als Schulmathe.....56
Fast so schön wie die Natur – das Lindenmayer-System56
Informatik – Mein Computer kann Keilschrift!56
Visuelle Objekte57
Dumme Sprüche – kontert klug!57

12 – 14 Jahre

Online: Aussagelogik.....58
Die coolsten Tricks: Verhandeln wie die Profis!58
Alles Logik – oder was???58

13 – 15 Jahre

Online: KI – können Computer denken?59

16 – 18 Jahre

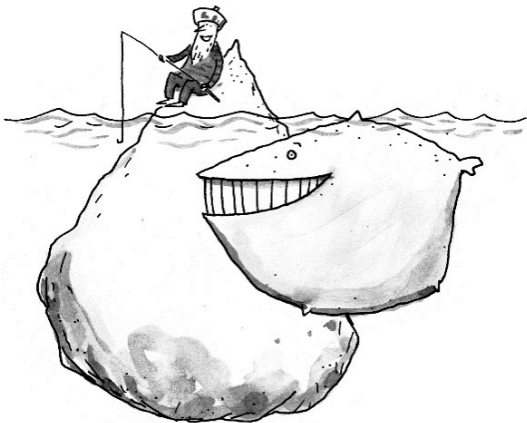
Mathe-Überblick: Differentialrechnung höherer Ordnung.....59

Elterngruppen

Ganz „normal“ hochbegabt60
Es ist ein gutes Gefühl nicht alleine zu sein60
Online: Austausch tut gut!60

Themenabende

Die beste Schule für das hochbegabte Kind61
Wie gläsern sind wir in der virtuellen Welt?61



Osterferien

Junior Forschercamp – Frühling

4 – 6 Jahre

Wir gehen auf Exkursion durch Wiesen, Wald, Feuchtgebiete und Hecken. Wenn wir Glück haben, hören wir den Specht hämmern und vielleicht sehen wir den scheuen Vogel sogar. Wir untersuchen, wie viele Tiere in einem Haufen frischer Erde leben und finden heraus, was Pflanzen brauchen um wachsen zu können. Abenteuer Natur – schwimmen im Teich wirklich nur Fische? Also, Augen auf und Ohren spitzen, nur so könnt ihr spannende Dinge sehen und hören.

Bitte mitbringen: einen großen Imbiss, zusätzlich für die Exkursion: Kescher, Lupenglas, feste Schuhe und angemessene Kleidung
Zusatzkosten: für Material € 22 (im Kurs zu zahlen)
Der Treffpunkt für die Exkursionen wird im Kurs bekannt gegeben.

7001-01 mit Birgit Morgenstern

Mo – Fr, 10.00 – 16.00 Uhr, **17. April, HBZ, 1x**

18. April – 21. April, Exkursion, 4x; € 201

Mit Motion Capture lernt der Hase tanzen!

8 – 10 Jahre

Mit diesem Tracking-Verfahren zeichnen wir menschliche Bewegungen in einem Videoclip mit verschiedenen mathematischen Verfahren auf, so dass der Computer sie zur Steuerung der von uns kreierten 3D Figuren verwenden kann. Wir starten damit, dass ihr ein cooles Fantasy-Wesen gestaltet. Dieses Wesen bekommt ein Knochengerüst, damit wir Gesicht, Mund und die Körperteile bewegen können. Das, was bisher sehr mühsam gewesen ist, eine 3D Figur zu animieren, sprich Kopf und Körper so in Bewegung zu versetzen, dass es realistisch aussieht, wird mit Motion Capture wesentlich einfacher. Wenn alles, wie gedacht, läuft, können wir die gelungensten Figuren in einem Spiel oder kurzen Zeichentrickfilm verwenden.

Corona kann uns nicht aufhalten, sollten die Infektionszahlen steigen, geht bitte auf unsere Kursseite: <http://abcdigi.eu/hbz/23041> – dort findet ihr aktuelle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und gerne den eigenen Laptop
Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7001-02 mit Martin Capitanio

Mo – Fr, 10.00 – 13.00 Uhr

17. Apr. 2023 – 21. Apr. 2023, 5x; € 120



Durch die Wand gehen

9 – 11 Jahre

Im Film können wir Dinge geschehen lassen, die im wirklichen Leben unmöglich sind. Wie das geht? Mit einem einfachen, aber genialen Trick, den schon die alten Meister des Films benutzt haben. Stop Motion! Mit dieser Methode könnt ihr durch Wände gehen, plötzlich verschwinden und an unerwarteter Stelle wieder auftauchen! Ob ihr eigene Szenen spielen möchtet oder lieber mit kleinen Figuren arbeiten wollt, entscheidet ihr. Wir brauchen eine Fotokamera, mit der wir unglaublich viele Bilder machen, denn auf jedem Bild ändern wir eine winzige Kleinigkeit. Alle Bilder reihen wir dann im Computer aneinander, schneiden sie und fertig sind die Filme!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, optional: Verkleidung und Requisiten

Zusatzkosten: für Material € 10
(im Kurs zu zahlen)

7001-03 mit Michele Zeuner

Mo – Do, 11.00 – 16.00 Uhr

17. Apr. 2023 – 20. Apr. 2023, 4x; € 134



Mit Motion Capture erwacht der Drache!

ab 11 Jahre

Mit diesem Tracking-Verfahren zeichnen wir menschliche Bewegungen in einem Videoclip mit verschiedenen mathematischen Verfahren auf, so dass der Computer sie zur Steuerung der von uns kreierten 3D Figuren verwenden kann. Wir starten damit, dass ihr ein cooles Fantasy-Wesen gestaltet. Dieses Wesen bekommt ein Knochengerüst, damit wir Gesicht, Mund und die Körperteile bewegen können. Das, was bisher sehr mühsam gewesen ist, eine 3D Figur zu animieren, sprich Kopf und Körper so in Bewegung zu versetzen, dass es realistisch aussieht, wird mit Motion Capture wesentlich einfacher. Wenn alles, wie gedacht, läuft, können wir die gelungensten Figuren in einem Spiel oder kurzen Zeichentrickfilm verwenden.

Corona kann uns nicht aufhalten, sollten die Infektionszahlen steigen, geht bitte auf unsere Kursseite: <http://abcdigi.eu/hbz/23042> – dort findet ihr aktuelle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und gerne den eigenen Laptop
Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7001-04 mit Martin Capitanio

Mo – Fr, 14.00 – 17.00 Uhr

17. Apr. 2023 – 21. Apr. 2023, 5x; € 120

Sommerferien

Senior Forschercamp – Sommer

7 – 9 Jahre

Wir experimentieren, klettern, balancieren, bauen, orientieren uns im Dickicht der Bäume und üben Spuren zu lesen. In Wald, Wiese und Teich gehen wir auf die Suche und finden heraus, was dort alles lebt und wächst. Wir hören den Geräuschen des Waldes zu und sammeln Schätze, die wir sortieren und vergrößern, damit wir alles, was dem Auge sonst entgehen würde, sehen können.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Kescher, Lupenglas, Taschenmesser, Gummistiefel und angemessene Kleidung

Zusatzkosten: für Material € 25 (im Kurs zu zahlen)

Der Treffpunkt für die Exkursionen wird im Kurs bekannt gegeben.

7001-05 mit Birgit Morgenstern

Mo – Fr 10.00 – 16.00 Uhr

24. Juli, HBZ, 1x

25. – 28. Juli, Exkursion, 4x; € 201

Wie entsteht ein Computerspiel?

8 – 10 Jahre

Ihr entwickelt ein Konzept, überlegt wie das Spiel aussehen soll und verwandelt per Handarbeit, das was ihr euch ausgedacht habt, in ein gezeichnetes Storyboard. Wenn ihr damit fertig seid, erstellt ihr Soundeffekte und programmiert Spielfiguren. Klingt spannend, aber auch nach viel Arbeit? Keine Angst, die Spiel-Engine Godot ist super hilfreich. Sie erspart zwar nicht die ganze Arbeit, nimmt aber viel Mühe ab! Lust bekommen, dann überlegt, wie euer Spiel aussehen soll und kommt!

Corona kann uns nicht aufhalten, sollten die Infektionszahlen steigen, geht bitte auf unsere Kursseite: <http://abcdigi.eu/hbz/23073> – dort findet ihr aktuelle Informationen.

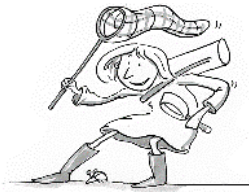
Bitte mitbringen: einen Imbiss und gerne den eigenen Laptop
Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7001-06 mit Martin Capitano

Mo – Fr, 10.00 – 13.00 Uhr

24. Juli 2023 – 28. Juli 2023, 5x;

€ 120



Informatik und Minecraft – passt das zusammen? JA!

11 – 13 Jahre

Minecraft hat viel mehr zu bieten, als „nur“ Klötzchen aufeinanderstapeln. Gemeinsam können wir Informatik hautnah erleben. Wir werden zu Architekt:innen, Designer:innen, die maßstabsgetreu entwerfen und zu Redstone-Ingenieur:innen, die im Team komplexe Maschinen bauen können. Das geht aber nur, wenn wir uns an die Regeln der Zusammenarbeit halten und aufeinander Rücksicht nehmen. Versuch, Irrtum und Kreativität führen bei dieser Herausforderung zum Erfolg!

Voraussetzung für den Kurs ist eine gültige Lizenz für die aktuelle Minecraft Java Edition und ein eigener Laptop, auf dem diese installiert ist.

Corona kann uns nicht aufhalten, sollten die Infektionszahlen steigen, geht bitte auf unsere Kursseite: <http://abcdigi.eu/hbz/23074> – dort findet ihr aktuelle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und gerne den eigenen Laptop

Zusatzkosten: für Material € 3 (im Kurs zu zahlen)

7001-07 mit Martin Capitano

Mo – Fr, 14.00 – 17.00 Uhr

24. Juli 2023 – 28. Juli 2023, 5x; € 120



Mathematische Grundlagen des RSA-Verfahrens ab 15 Jahre

Wenn man zwei große Primzahlen multipliziert, bekommt man als Ergebnis eine noch größere Zahl. Diese Rechnung ist einfach. Umgekehrt aber gilt nicht das gleiche: kennt man ein Produkt von zwei Zahlen, ist es schwer zu erraten, aus welchen Primzahlen das Produkt entstanden ist. Diese Tatsache legt die Grundlage zu einem asymmetrischen Verfahren, welches durch die Benutzung von Einwegfunktionen, Botschaften sicher verschlüsseln kann. Darauf beruhen die moderne Public-Key-Kryptologie und Verschlüsselungstechniken, die heute eine große Bedeutung in der Sicherung von Daten spielen. Wir lernen RSA-Verfahren und mathematische Grundlagen der Modul-Arithmetik von Einwegfunktionen kennen.

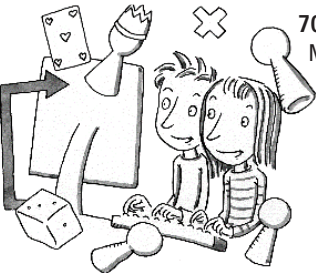
Bitte mitbringen: einen Imbiss, Geo-Dreieck, Radiergummi, Heft und Schreibzeug

Zusatzkosten: für Kopien € 1 (im Kurs zu zahlen)

7001-08 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel

Mo + Di, 10.00 – 15.00 Uhr

24. Juli 2023 + 25. Juli 2023, 2x; € 67



4 – 6 Jahre

Heiße Flamme und noch mehr

„Spiel nicht mit Feuer“! Neugierde ist in Ordnung, aber mit diesem Element muss man respektvoll umgehen! Daran müsst ihr euch halten, sonst könnt ihr bei den Feuerexperimenten nicht mitmachen! Atmen Flammen? Welche Dinge brennen lichterloh und wie löscht man sie richtig? Wo lodert die heißeste Flamme? Ihr erfahrt viel über Feuer und den richtigen Umgang mit ihm. Für große und kleine Forscher wird es großartig brenzlich.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 12 (im Kurs zu zahlen)

7004-01 mit Birgit Morgenstern

Do, 15.00 – 17.30 Uhr

02. Feb. 2023 + 09. Feb. 2023, 2x; € 34

Kleines KüExLab

Hereinspaziert in unser Küchen-Labor! Wir benutzen die Dinge, mit denen Papa das Abendessen kocht, Mama den kleinen Bruder wickelt und mit denen die Schwester badet. Wir beobachten, wie seltsam sich ein Wackelpudding benehmen kann und stellen Farblösungen her, die Saures von Seifigem unterscheiden. Wer Lust und Ideen hat, in Bechern, Schalen und Tellern richtige chemische Experimente zu machen, der ist hier genau richtig und darf am Ende sein Gebräu sogar noch austrinken!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 11 (im Kurs zu zahlen)

7004-02 mit Birgit Morgenstern

Do + Di, 15.00 – 17.30 Uhr

16. Feb. 2023 + 21. Feb. 2023, 2x; € 34

Tiefsee im Einmachglas

Über die Tiefsee wissen wir nur ganz wenig. Kein Wunder, denn dort unten in der Tiefe herrscht ein unglaublich großer Druck. Dafür ist unser Körper nicht gemacht, aber es gibt Fische und andere Meerestiere, die in diesen Tiefen gut leben können. Wir holen sie an die Oberfläche und basteln uns in einem Einmachglas eine eigene

Tiefsee für zuhause. Wir brauchen Pappe, bunte Bilder und viel Fantasie! Keine Angst vor Seeschlangen – mutige Bastler:innen und Forscher:innen sind willkommen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Mäppchen, Schere

und ein Einmach- oder Marmeladenglas

Zusatzkosten: für Material € 8 (im Kurs zu zahlen)

7004-03 mit Dittmar Flothmann

Sa, 11.00 – 14.00 Uhr

25. Feb. 2023, 1x; € 21



Kugel bahnen ihren Weg

Wohin rollt die Kugel? Immer abwärts! Immer? Das probieren wir aus und spielen mit Energie und Schwerkraft. Wir bauen abenteuerliche Irrwege, um rollende Kugeln aus der Bahn zu werfen. Über Treppen, Kurven, Trichter, Röhrensysteme und in Tunnels hinein, lassen wir sie rollen und beobachten, ob sie trotz all der Hindernisse immer wieder ihren Weg finden. Wer schafft es, die Kugel zu überlisten?

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 12 (im Kurs zu zahlen)

7004-04 mit Birgit Morgenstern

Do, 15.00 – 17.30 Uhr

02. März + 09. März 2023, 2x; € 34

Kleines Forscherlabor

Was ist Chemie? Das was entsteht, wenn wild aussehende Wissenschaftler Flüssigkeiten zusammenschütten und es dabei fürchterlich knallt, brodeln und stinkt? Klingt nicht schlecht, aber Chemie finden wir überall in unserem Alltag, sogar in unserem Körper! Dort arbeitet pausenlos ein Chemielabor, ohne dass ihr es bemerkt. Glaubt ihr nicht? Na dann kommt und beobachtet was passiert, wenn ihr bestimmte Stoffe miteinander vermischt und wenn ihr wissen wollt, was Rotkohl damit zu tun hat, dann werdet selbst zu Chemiker:innen und findet es heraus!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 11

(im Kurs zu zahlen)

7004-05 mit Birgit Morgenstern

Do, 15.00 – 17.30 Uhr

16. März + 23. März 2023, 2x; € 34



Wasserhaut und bunte Seifenblasen

Wasser kann erstaunlich viel tragen, denn die Wasserhaut ist sehr stabil. Für Tiere, die auf dem Wasser leben, ist das wichtig. Was aber passiert, wenn Seife ins Spiel kommt? Das finden wir heraus und lassen nebenbei wunderschöne Seifenblasen entstehen. Sind Blasen immer rund oder gibt es auch eckige Formen? Warum zerplatzen sie so schnell? Gibt es einen Trick, sie haltbarer zu machen?

Auf der Suche nach Antworten tauchen wir in die Tiefen des Schaumbades ein!

Bitte mitbringen: einen Imbiss und trockene Umziehsachen

Zusatzkosten: für Material € 6 (im Kurs zu zahlen)

7004-06 mit Birgit Morgenstern

Do, 15.00 – 17.30 Uhr

30. März 2023, 1x; € 17



Alles mit Kraft

Wir lernen Kräfte kennen, die uns tragen, umwerfen oder felsenfest am Boden verankern. Wir lassen Dinge fallen oder um unsere Köpfe kreisen, balancieren Schmetterlinge auf den Fingern, vielleicht sogar auf der Nase und kippen einen Eimer mit Wasser um, ohne dass er ausläuft. Geht nicht? Geht doch – mit Physik!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 11 (im Kurs zu zahlen)

7004-07 mit Birgit Morgenstern

Do, 15.00 – 17.30 Uhr

04. Mai 2023 + 11. Mai 2023, 2x; € 34

Eckige Bäume – warum nicht?

Warum wehen Fahnen, warum fliegen Bälle, warum fallen Flugzeuge nicht vom Himmel? Im 18. Jh. hat ein Herr Bernoulli über diese Fragen nachgedacht. Es gab damals zwar noch keine Flugzeuge, aber die Idee der strömenden Luft war ziemlich schlau und später auch für den Bau von Flugzeugen sehr wichtig. Könnt ihr euch vorstellen, was das mit runden Bäumen zu tun hat und warum auch die Bäume sehr schlau sind? Nein, na schon mal einen eckigen Baum gesehen? Nein, dafür muss es gute Gründe geben. Ran an die Experimentiertische, dort liegen Antworten auf alle Fragen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 11 (im Kurs zu zahlen)

7004-08 mit Birgit Morgenstern

Do, 15.00 – 17.30 Uhr

25. Mai 2023 + 01. Juni 2023, 2x; € 34

Natur ums Eck

Auf in die Natur, da muss man immer raus aus der Stadt fahren, oder nicht? Irrtum! Die Stadt sieht zwar manchmal grau und langweilig aus, aber man findet hier kleine Inseln, die von vielen Lebewesen bevölkert sind. Keine Füchse oder Rehe (obwohl), ich meine kleine Tiere, die, wenn man genau hinschaut, auch schön und bunt sind und dazu noch unglaublich anpassungsfähig. Lust bekommen die Forscherausrüstung zu packen und rund ums HBZ auf Kleintiersuche zu gehen. Ich bin jedenfalls sehr gespannt, was wir alles finden.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

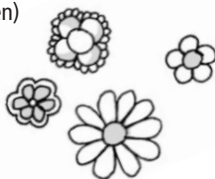
Zusatzkosten: für Material € 11 (im Kurs zu zahlen)

7004-09 mit Birgit Morgenstern

Do, 15.00 – 17.30 Uhr

15. Juni 2023 + 22. Juni 2023, 2x

HBZ im Mehrgenerationenhaus; € 34



Spinne, Käfer, Raupe und Co

Augen auf den Boden und staunen! Da kriecht, krabbelt und hüpfet so allerhand. Spinnen, Käfer und Würmer. Die Welt der Kleinstlebewesen ist faszinierend! Sie sind perfekt an ihr Lebensumfeld angepasst und viel überlebensfähiger als wir Menschen. Das wollen wir erforschen und gehen mit der Lupe auf der Wiese auf die Suche, um sie dann in unserem Labor zu beobachten. Manchmal, wenn man ganz leise ist, kann man ihnen sogar beim „Singen“ zuhören. Wer keine Angst vor kleinen Tieren hat, ist willkommen!

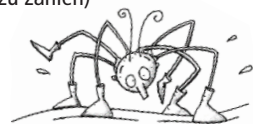
Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 12 (im Kurs zu zahlen)

7004-10 mit Birgit Morgenstern

Do, 15.00 – 17.30 Uhr

29. Juni 2023 + 06. Juli 2023, 2x; € 34



Was schwimmt, was sinkt?

Warum schwimmen Schiffe, aber Steine gehen unter? Kann ein Wasserläufer tauchen und treibt meine Badeente immer oben? Warum können U-Boote tauchen und schwimmen? Hängt das mit dem Gewicht oder mit der Größe der Dinge zusammen? Das finden wir über und unter Wasser heraus. Wir experimentieren, basteln, erfinden Modelle und probieren sie aus.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 11 (im Kurs zu zahlen)

7004-11 mit Birgit Morgenstern

Do, 15.00 – 17.30 Uhr

13. Juli 2023 + 20. Juli 2023, 2x; € 34

ab 4 Jahre

Online: Die merkwürdigsten Tiere unseres Planeten

Giraffe, Nashorn, Affe, diese Tiere kennt jeder. Aber habt ihr schon mal etwas über einen Sternmull gehört oder kennt ihr den Fetzenfisch, die Spiegeleiqualle oder den Grottenolm? Es gibt noch mehr Tiere, deren Namen sehr seltsam klingen und deren Aussehen und Lebensweise noch viel merkwürdiger ist. Die Natur probiert immer wieder aus, was möglich ist. Das sieht manchmal sehr lustig aus, ist aber meistens sinnvoll. Hereinspaziert – bewundert die merkwürdigsten Tiere und erfahrt wie sie leben!

7004-12 mit Birgit Morgenstern

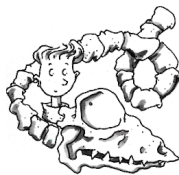
So, 10.00 – 12.00 Uhr

05. März 2023 + 12. März 2023, 2x;

€ 27



ab 5 Jahre



Giganten der Urzeit

Weil so viele Paläontologen so fleißig in der Erde gegraben haben, wissen wir ganz schön viel über diese faszinierenden Tiere. Man kann in etwa bestimmen, wann sie gelebt haben, wie viele unterschiedliche Arten es gab und es gibt Ideen, warum die „schrecklichen Eidechsen“, so werden die Dinosaurier auch genannt, ausgestorben sind. Aber nicht alle sind ausgestorben, einige Verwandte der Dinos sind noch heute unterwegs und wenn ihr wollt, kann ich euch gerne verraten wie diese heißen. Damit die Hände auch was zu tun bekommen, erwecken wir aus Pappe und Papier Dinos zu neuem Leben! Die Dinoexpertenrunde ist eröffnet!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Schere, Kleber und Buntstifte
Zusatzkosten: für Material € 7 (im Kurs zu zahlen)

7005-01 mit Dr. Christine Kumerics

Sa, 10.00 – 14.00 Uhr

04. Feb. 2023, 1x; € 27

Schuhschachtelkunst ... für Kinder und Eltern

Eine Schuhschachtel ist unser Ausgangspunkt, in ihr bauen wir einen Farbraum oder vielleicht sogar eine ganze Farbraumarchitektur. Dazu brauchen wir Farbe, bunte Papiere und Folien. Mit Taschenlampen oder Sonnenlicht erleben wir Farbe, nein, wir lassen sie strahlen! Damit wir uns auf diese Kunstform einstimmen können, stelle ich euch den Künstler James Turrell vor, er hat in Arizona einen erloschenen Vulkan in ein großartiges Lichtobjekt verwandelt.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Schuhschachtel, Transporttasche und eine Taschenlampe
Zusatzkosten: für Material € 10 pro Familie (im Kurs zu zahlen)

7005-02 mit Maria Bubenik

So, 11.00 – 16.00 Uhr

07. Mai 2023, 1x; € 34

6 – 8 Jahre

Online: Die alten Griechen



In die Zukunft zu schauen ist schwer, was gewesen ist, lässt sich besser sehen. Vielleicht gibt es ja auch einiges, was wir von unseren Vorfahren lernen können. Deshalb hereinspaziert, ihr seid zu Gast bei den alten Griechen. Da ging es hoch her, sie haben gestritten, Kriege geführt und am Götterhimmel hing oft der Hausseggen schief. Zeus schmiss mit Blitzen, Hera war nicht immer begehrt.

tert. Lasst uns in Mythen und Geschichten eintauchen, sie haben die Zeiten überdauert und sind auch heute noch super spannend.

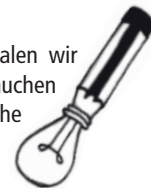
7006-01 mit Dr. Irina Shvets

So, 10.00 – 13.00 Uhr

12. Feb. 2023, 1x; € 21

Malen mit Licht

Keine Pinsel, keine Tuben, ohne jeden Farbklecks malen wir super schöne Bilder mit einer Fotokamera. Wir brauchen dafür nur einen dunklen Raum und viele unterschiedliche Lichtquellen. Dann kann das Experiment beginnen! Wir üben ein bisschen, damit ihr sicher werdet und wisst, wie es funktioniert und los geht's!



Bitte mitbringen: einen Imbiss, schwarze/dunkle Kleidung, (optional: digitale Spiegelreflexkamera + Stativ)

Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7006-02 mit Michele Zeuner

Di, 15.00 – 18.00 Uhr

07. Feb. 2023 – 21. Feb. 2023, 3x; € 61

War das mal ein Tetrapak?

Wir produzieren ganz schön viel Müll! Viel zu viel, deshalb wird der Müll jetzt getrennt! Habt ihr euch schon mal gefragt, wozu das gut ist und was mit dem getrennten Müll passiert? Schon mal davon gehört, dass man aus Biomüll Strom erzeugen kann? Das ist keine Aufforderung noch mehr Müll zu machen, aber wir erfahren so einiges darüber, was aus Müll so werden kann und ganz nebenbei basteln wir auch aus Dingen, die eigentlich weggeworfen würden, etwas Neues, das ihr bestimmt gerne mit nach Hause nehmt.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Schere und Stifte
Zusatzkosten: für Material € 7 (im Kurs zu zahlen)

7006-03 mit Dr. Christine Kumerics

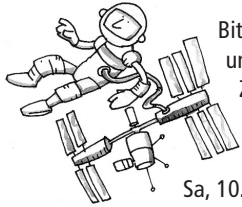
Sa, 10.00 – 14.00 Uhr

25. Feb. 2023, 1x; € 27

Weltall an Erde – bitte kommen!

Die Erde ist ein Planet, das weiß doch jeder. Aber wie viele Planeten gibt es in unserem Sonnensystem?

Wie heißen sie und woraus bestehen sie? Kreisen sie um die Erde oder die Sonne? Wie weit sind sie von uns entfernt? Hat nur unsere Erde einen Mond oder haben andere Planeten auch einen? Welches Phänomen am Himmel nennt man Milchstraße und kennst du den Unterschied zwischen einem Stern und einem Planeten? Gemeinsam basteln wir unser eigenes Sonnensystem und erfahren vieles über die fernen, hell leuchtenden Punkte am Nachthimmel.



Bitte mitbringen: einen Imbiss, Schere, Kleber und Buntstifte

Zusatzkosten: für Material € 7
(im Kurs zu zahlen)

7006-04 mit Dr. Christine Kumerics

Sa, 10.00 – 14.00 Uhr

04. März 2023, 1x; € 27

Versteinerte Tiere und Pflanzen

Wir nehmen einige Fossilien genauer unter die Lupe und finden heraus, wie die Tiere zu Lebzeiten ausgesehen und wann und wo sie gelebt haben. Klingt gut, aber was sind Fossilien und wie sind sie entstanden? Wo findet man sie? Kennt ihr den Unterschied zwischen einer Versteinerung, einem Steinkern und einem Fossilabdruck? Was ist ein Leitfossil und was ein lebendes oder ein falsches Fossil? Um auf all die Fragen Antworten zu finden, simulieren wir den Verlauf einer Versteinerung und kreieren unsere eigenen Fossilien. Dann haben wir keine Fragen mehr, aber sehr viele Antworten!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Buntstifte, eine Käseschachtel und strapazierfähige Kleidung

Zusatzkosten: für Material € 8 (im Kurs zu zahlen)

7006-05 mit Dr. Christine Kumerics

Sa, 10.00 – 14.00 Uhr

18. März 2023, 1x; € 27

Mensch an Gehirn – wie tickst du?

Gehirn, klar, haben wir alle. Bei manchen funktioniert es ein bisschen schneller, bei anderen ein wenig langsamer. Aber warum? Was passiert im Gehirn? Wie sprechen die Gehirnzellen miteinander, kann die linke Hirnhälfte andere Dinge als die rechte und vor allem, was können wir tun, damit unser Gehirn fit bleibt? Wir finden es heraus, basteln ein Gehirn (nein, kein echtes) und lösen zwischendurch immer mal wieder eine kleine Aufgabe, damit unser Gehirn etwas zu tun hat. Habt ihr Lust?

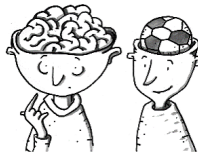
Bitte mitbringen: einen Imbiss, Bleistift, Spitzer und Radiergummi

Zusatzkosten: für Material € 4 (im Kurs zu zahlen)

7006-06 mit Dr. Dagmar Knopf

Sa, 11.00 – 14.30 Uhr

25. März 2023, 1x; € 24



Stellt euch vor, ein Riesenhirsch klopft an!

Könnt ihr euch vorstellen, dass bei uns Mammuts, Säbelzähntiger, Höhlenbären, Wollnashörner und Riesenhirsche gelebt haben? Wann das war? Na, in der Eiszeit! Weite Teile der Erde waren während dieser Zeit von einem riesigen Eispanzer bedeckt und gewaltige Gletscher formten Teile unserer Landschaft. Konnten Menschen unter diesen eisigen Bedingungen leben? Kommt, wir reisen in die frostige Zeit und freuen uns, wenn wir danach wieder an der warmen Heizung landen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und Buntstifte

Zusatzkosten: für Material € 6 (im Kurs zu zahlen)

7006-07 mit Dr. Christine Kumerics

So, 10.00 – 14.00 Uhr

26. März 2023, 1x; € 27

Dem Ötzi auf der Spur!

Stellt euch vor, es sind 5.300 Jahre vergangen, seit Ötzi der Mann aus dem Eis, durch Europa gezogen ist. Wie es damals wohl ausgesehen hat? Bestimmt nicht so wie heute. Kommt, wir gehen auf eine Zeitreise und werden zu Jägern und Sammlern in der Jungsteinzeit! Wir entdecken, wie Ötzi damals Feuer gemacht und Werkzeuge hergestellt hat. Was haben die Menschen damals gegessen und hatten sie schon Medikamente? Bestimmt habt ihr noch Fragen, die mir nicht eingefallen sind – kein Problem, gemeinsam finden wir Antworten!

Bitte mitbringen: einen Imbiss und Stifte

Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7006-08 mit Dr. Irina Shvets

Sa, 10.00 – 13.00 Uhr

29. Apr. 2023, 1x; € 21



Die Haut des Planeten

Welche Rolle spielt Erde für uns und warum ist sie so wichtig? Wie entsteht und woraus besteht sie? Ist Erde gleich Erde? Nein, schon allein an den Farben könnt ihr das erkennen. Erde kann schwarz, braun oder sogar rot sein. Mit manchen Erden kann man schreiben, andere Erden kann man sogar essen. Da fällt mir ein, vieles was wir essen, wächst in ihr. Allein das ist ein guter Grund, uns intensiv mit Erde zu beschäftigen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 6 (im Kurs zu zahlen)

7006-09 mit Dr. Christine Kumerics

So, 10.00 – 14.00 Uhr

30. Apr. 2023, 1x; € 27

Wasserwesen

Nixen, Meerjungfrauen, Poseidon – kennen wir aus der Mythologie. Wer sie nicht kennt, wird sie kennenlernen, denn sie, aber auch Delphine und Seepferdchen, schwimmende Menschen und Wale, lassen wir mit Ölkreiden und Wasserfarben in bunte Wasserwelten eintauchen. So bunt und so schön, dass wir glauben, wir hätten gerade einen Tropfen Wasser abbekommen.

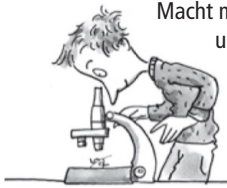
Bitte mitbringen: einen Imbiss, Wasserfarben und Pinsel
Zusatzkosten: für Material € 8 (im Kurs zu zahlen)

7006-10 mit M.A. Kerstin Emmi Hoffmann

So, 10.00 – 14.00 Uhr

30. Apr. 2023, 1x; € 27

Kleine Welt ganz groß – wir mikroskopieren!



Macht man das Kleine groß, entdeckt man ganz unerwartete Dinge. Regentropfen, kennen wir, aber wie sieht es in einem Tropfen aus? Wie sehen Blätter, Schmetterlingsflügel oder ein Tropfen Blut unter dem Mikroskop aus? Kommt, geht mit uns auf die Suche nach alltäglichen Dingen, die erst vergrößert ihre

Geheimnisse preisgeben!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Bleistift, Spitzer und Radiergummi
Zusatzkosten: für Material € 8 (im Kurs zu zahlen)

7006-11 mit Dr. Dagmar Knopf

So, 10.00 – 13.00 Uhr

30. Apr. 2023 – 04. Juni 2023, 4x (kein Kurs am 21.+28. Mai); € 80

Steinzeit – Geschichte an Höhlenwänden

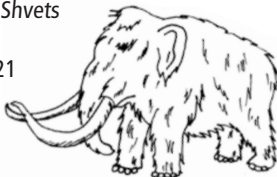
Das ist doch großartig, dass wir die Möglichkeit haben, uns eine so lange vergangene Epoche ganz realistisch vorstellen zu können. Dafür unser Dank an viele kluge und fleißige Archäologinnen und Archäologen. Weil wir durch sie so viel wissen, können wir die Steinzeit einfach ausprobieren! Wir üben uns in Höhlenmalerei, ritzen und weißeln Felsbilder, rekonstruieren Töpferwaren aus Ausgrabungen, stellen selbst Pfeile her und versuchen uns an steinzeitlichem Schmuck! Also, Steinzeit hautnah, hoffentlich kommt kein Mammut um die Ecke!

Bitte mitbringen: einen Imbiss und Stifte
Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7006-12 mit Dr. Irina Shvets

Sa, 10.00 – 13.00 Uhr

13. Mai 2023, 1x; € 21



Drachenschiff und Knarr-Boot

Erraten worum es geht? Um die Wikinger! Sie lebten in Nordeuropa und waren erfahrene Seefahrer, die hart gearbeitet haben. Über das Meer waren die Wikinger mit der übrigen Welt verbunden.



Kein Wunder, dass sie sehr stolz auf ihre Schiffe waren und deshalb haben sie sie mit geheimnisvollen Motiven und Wesen geschmückt. Was haltet ihr davon, dass wir so ein „Drachenschiff“ und „Knarr-Boot“ bauen und es mit bunten Wikinger-Schildern schmücken? Weil ihr die alten

Sagas hört, ist euer Kopf beschäftigt. Eure Kreativität und handwerkliches Geschick brauchen wir beim Nachbau der Schiffe. Kopf und Hände sind also bestens beschäftigt!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7006-13 mit Dr. Irina Shvets

Sa, 10.00 – 13.00 Uhr

03. Juni 2023, 1x; € 21

Currygelb und Algenblau

Lapislazuli, Purpur und Karmin. Wie bunt war das Mittelalter? Wir schauen den Maler:innen aus dieser Zeit über die Schulter. Wie hat man damals ein saftiges Grün gemischt, zu welchem Motiv passte Zimt. Wir experimentieren mit Farbpigmenten und Gewürzen, daraus stellen wir unsere Farben selbst her. So duftende Bilder habt ihr noch nie gemalt und so haben eure Farben noch nie geleuchtet. Kommt und schnuppert ein bisschen in die Geschichte der Farben hinein.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, verschiedene Gewürze aus der Küche und Pinsel,

Zusatzkosten: für Material € 10 (im Kurs zu zahlen)

7006-14 mit M.A. Kerstin Emmi Hoffmann

Sa, 10.00 – 15.00 Uhr

17. Juni 2023, 1x; € 34

Achtung – streng geheim!!!

Ihr möchtet Freunden eine Nachricht schreiben, die andere auf keinen Fall lesen dürfen? Dann findet heraus, wie das funktionieren kann und probiert verschiedene Geheimschriften aus. Oder mögt ihr aber lieber einen Geheimcode verwenden, einen, der so gut ist, dass weder Geschwister noch Eltern ihn entschlüsseln können? Kein Problem, das geht bestimmt. Aber pst! Nicht verraten! Streng geheim!!



Bitte mitbringen: einen Imbiss, Bleistift, Spitzer und Radiergummi
Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7006-15 mit Dr. Dagmar Knopf

So, 11.00 – 13.30 Uhr

25. Juni 2023, 1x; € 17

ab 6 Jahre

Schach – für alle Level!

1-2-3 Bretter auf den

Tisch und Figuren aufgestellt! Wir spielen Züge aus Weltmeisterpartien. Alle, die noch nicht wissen was Schach 960 ist, haben hier die Chance es zu erfahren und wer mag, übt sich im Viererschach. Wir klären die wichtige Frage, was ist besser, Angriff oder Verteidigung und lernen vom Schachweltmeister Tal Figurenopfer als Spieltaktik. Wenn noch Zeit bleibt, bauen wir eigene Schachfiguren. Na dann, an alle Bauern, schlägt den König!

Bitte mitbringen: einen Imbiss und Stifte

Zusatzkosten: für Material € 3 (im Kurs zu zahlen)

7006-16 mit Dittmar Flothmann

Di, 15.30 – 17.00 Uhr

14. Feb. 2023 – 21. März 2023, 6x; € 61

Online: Wunderbare Erde

Unser Planet ist traumhaft schön! Betrachtet man ihn aus dem Weltall leuchtet er blau und grün. Auf der Erde hat die Natur wahre Wunder geschaffen, vor denen wir Menschen seit jeher staunend stehen. Unglaublich tiefe Schluchten, hohe Gipfel, riesige Höhlen – und das alles ist in über Jahrmlionen entstanden.

Das ist doch Grund genug, wenn auch nur virtuell auf Reisen zu gehen, damit wir uns die Wunder mal genauer anzuschauen und mehr über sie erfahren können.

7006-17 mit Birgit Morgenstern

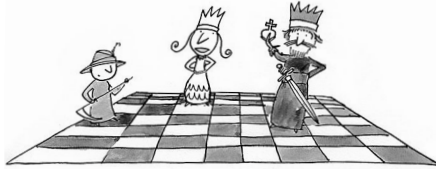
So, 10.00 – 12.30 Uhr

07. Mai 2023 + 14. Mai 2023, 2x; € 34

7 – 9 Jahre

Feuer, Flamme und noch mehr

Mit Feuer spielt man nicht, deshalb nähern wir uns diesem Element mit Neugier, aber auch mit viel Respekt und lernen mit ihm verantwortungsbewusst umzugehen. Feuer ist eine Form der Flammenbildung, bei der Licht und Wärme entstehen. Damit Flammen entstehen können, müssen Sauerstoff und brennbare Stoffe vorhanden sein. Was sind die wichtigsten Nährstoffe des Feuers und gibt es unterschiedlich heiße Flammen? Wie löscht man Feuer? Diese und andere brenzlige Geheimnisse werden mit Feuereifer gelüftet! Wer gelernt hat, mit dem heißen Medium gut



umzugehen, der darf damit experimentieren und mit Schreibkohle Gemälde oder Schatzkarten herstellen oder eigene Ideen ausprobieren. Vorsicht heiß!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 12 (im Kurs zu zahlen)

7007-01 mit Birgit Morgenstern

Mi, 15.00 – 18.00 Uhr

01. Feb. 2023 + 08. Feb. 2023, 2x; € 41

Frankfurts phantastische Tierwelt!

Stellt euch vor Tiger spazieren über die Zeil, Robben baden im Palmengarten und Affen schwingen sich von Laterne zu Laterne. Dazwischen bellt ein Hund, der gerade ein Kamel vertreibt. Stimmt, das gibt es nicht, aber vielleicht ja doch! Macht ein Foto von eurem Lieblingstier, lasst es vergrößern und bringt es mit. Bevor wir die Pinsel schwingen, mit Kohle zeichnen oder Papierfiguren reißen, gucken wir uns an, wie andere große Künstler Tierkörper gezeichnet haben und schauen uns deren Tricks ab. Ich habe so viel Material, ihr habt so viele Ideen, zusammen könnten wir Frankfurt in ein Paradies für Tiere verwandeln!

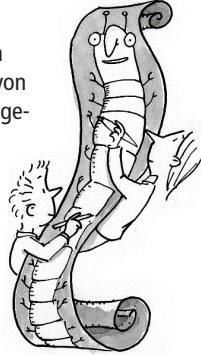
Bitte mitbringen: einen Imbiss und einen Arbeitskittel

Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7007-02 mit Yvonne Pietz

Sa, 11.00 – 15.00 Uhr

04. Feb. 2023, 1x; € 27



Online: Schatztruhe der Erde

Kohle, Salz und Erdöl – das sind Schätze, die tief im Inneren der Erde verborgen sind. Wisst ihr, wie sie entstanden sind und wie man sie, wenn man sie endlich gefunden hat, aus der Erde holt? Glaubt ihr diese Schätze sind unendlich und man kann sie auch in Deutschland finden? Öffnen wir gemeinsam die Schatztruhe der Erde, bestimmt sind in ihr gute Antworten auf all unsere Fragen zu finden.

7007-03 mit Dr. Christine Kumerics

So, 10.00 – 12.00 Uhr

12. Feb. 2023, 1x; € 14

Großes KüExLab

Wir brodeln uns durch Küche, Bad und Kinderzimmer und lernen dabei was ein „Superabsorber“ ist, wie seltsam sich ein „Kolloid“ benehmen kann und wie man einen Indikator herstellt, der Saures von Seifigem unterscheidet. Kann sein, dass es im KüExLab

manchmal wie in einer blubbernden Hexenbrühe zu-
geht, aber das hält eifrige Chemiker:innen nicht davon
ab, weiter zu forschen und zum Schluss sogar noch
das, was sie gebraut haben, selbst zu trinken! Kinder
kommt, wir experimentieren einmal quer durch den
Haushalt!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 12 (im Kurs zu zahlen)

7007-04 mit Birgit Morgenstern

Mi, 15.00 – 18.00 Uhr

15. Feb. 2023 + 22. Feb. 2023, 2x; € 41

A wie Affe – Z wie Zebra

Wieso sehen Buchstaben, obwohl sie die gleiche Bedeutung
haben, ganz unterschiedlich aus? Weil es viele, viele ganz unter-
schiedliche Schriften gibt. Manche sind gemütlich, andere ganz
gerade, es gibt sogar ein paar verspielte, bei denen die Buchstaben
Elefantenrüssel und viele Schnörkel haben. Ich verrate euch ein
Geheimnis, mit Buchstaben kann man nicht nur schreiben, man
kann ganz wunderbar mit ihnen MALEN! Kommt, wir lassen Vögel
aus lauter As durch die Lüfte segeln und ganze Städte aus A – Z
entstehen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss und einen Arbeitskittel

Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7007-05 mit Yvonne Pietz

Sa, 11.00 – 14.00 Uhr

25. Feb. 2023, 1x; € 21

Kugeln wild unterwegs

Wohin führt der Weg? Wenn man Kugeln zuschaut, immer ab-
wärts! Immer? Das probieren wir aus und spielen mit Energie und
Schwerkraft. Wir bauen abenteuerliche Irrwege um rollende Kugeln
aus der Bahn zu werfen. Über Treppen, Kurven, Trichter, Röhrensys-
teme und in Tunnels hinein lassen wir sie rollen und beobachten,
ob sie trotz all der Hindernisse immer ihren Weg finden. Vielleicht
schafft ihr es ja die Kugeln zu überlisten? Ich bin gespannt!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 12 (im Kurs zu zahlen)

7007-06 mit Birgit Morgenstern

Mi, 15.00 – 18.00 Uhr

01. März 2023 + 08. März 2023, 2x; € 41

Online: Das Wetter und der Frosch

Alle reden übers Wetter und wenn es nichts gibt,
über das man schimpfen kann, Wetter geht immer!



Aber habt ihr schon mal überlegt, was Wetter ist? Gibt es einen
Unterschied zwischen Wetter und Klima? Ob ihr Sandalen oder
Stiefel anzieht, hängt vom Wetter ab. Vieles was wir tun oder
lassen, hängt vom Wetter ab. Bevor man eine lange Radtour un-
ternimmt, hört man den Wetterbericht. Oft können wir uns auf die
Vorhersagen verlassen, ist das Zauberei? Könnt ihr euch vorstel-
len, Wetterforscher:innen zu sein und zu erfahren, wie man Natur
und Himmel so beobachten kann, dass man ganz schön viel übers
Wetter erfährt? Neugierig geworden, wie man das macht? Das
verrate ich euch im Kurs! Eins ist sicher, wir lassen keine Frösche
in Gläsern auf Leitern steigen, die sollen in den Tümpeln quaken.

7007-07 mit Dr. Christine Kumerics

So, 10.00 – 12.00 Uhr

12. März 2023, 1x; € 14

Großes Forscherlabor – Klug durch Versuch

Darf es ein Häppchen Magnetismus als Vorspeise sein, vielleicht
mit Schwerkraft als Beilage? Für den Hauptgang empfehlen wir
eine doppelte Portion Flammenchemie mit ein wenig wasserphy-
sikalischem Dressing. Exzellent ist der Nachtschisch mit Raketenan-
trieb und einem kleinen Schuss Kohlenstoffdioxid! Na, auf den
Geschmack gekommen? Dann schnell einen Tisch reservieren und
schon mal das Messer wetzen! Ihr sucht aus, was ihr erforschen
möchtet, wir stellen Material bereit.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 12 (im Kurs zu zahlen)

7007-08 mit Birgit Morgenstern

Mi, 15.00 – 18.00 Uhr

15. März 2023 + 22. März 2023, 2x; € 41

Spiegelbilder

Was ist eine Symmetrie? Nur ein Spiegelbild? Wo findet man
Symmetrien im täglichen Leben? Mal nachdenken, vielleicht in
geometrischen Figuren in Natur und Kunst?

Warum lieben Menschen symmetrische
Dinge und was ist der „Goldene Schnitt“?

Viele Fragen, lasst uns nach ganz unter-
schiedlichen Symmetrien suchen und dabei Antworten finden.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Zirkel, Geo-Dreieck, Schere,
Radiergummi, Mal- und Bleistifte

Zusatzkosten: für Kopien € 2 (im Kurs zu zahlen)

7007-09 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel

Sa + So, 10.00 – 13.00 Uhr

25. März 2023 + 26. März 2023, 2x; € 41



Ohne Wasser läuft hier nix!

Die Erde und unser Körper bestehen zum größten Teil aus diesem flüssigen Element. Da muss doch was dran sein an diesem kleinen pyramidenförmigen Wassermolekül, dass es eine so große Bedeutung für diesen Planeten und uns hat. Wir gehen auf eine Reise durch die unterschiedlichen Fähigkeiten, mit denen uns dieses Element fasziniert. Wir staunen über perlenartige Tropfen, die es wie Magnete zueinander zieht, erzeugen unter Wasser endlose Vulkanschwaden und lassen „Teufelchen“ tanzen! Gespannt? Na dann – jetzt wird's nass!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 6 (im Kurs zu zahlen)

7007-10 mit Birgit Morgenstern

Mi, 15.00 – 18.00 Uhr

29. März 2023, 1x; € 21

Alles mit Kraft

Unsichtbare Kräfte, sie kleben aneinander oder sie stoßen sich ab. Kennt ihr sie? Nein, dann lasst uns mal Münzen aus einem Wasserglas holen ohne nasse Finger zu bekommen, Metalle auf der Tischplatte tanzen und Nägel zu kleinen Bergen stapeln. Das Zauberkraft, mit dem das alles klappt, heißt Magnet. Lust herauszufinden warum sie so stark sind und kennt jemand den universell stärksten Magneten, der uns alle nicht loslässt? Antwort gewünscht – dann kommt!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 12 (im Kurs zu zahlen)

7007-11 mit Birgit Morgenstern

Mi, 15.00 – 18.00 Uhr

03. Mai 2023 + 10. Mai 2023, 2x; € 41

Schätze der Erde: Minerale

Minerale sind wunderschön und selten. Von den über 5.000 verschiedenen Arten habt ihr sicherlich schon einige gesehen. Wir tragen sie als Schmuckstücke, wir bauen mit ihnen und freuen uns über sie, wenn wir eine Tropfsteinhöhle besuchen oder eine Perle in einer Muschel finden. Stellt euch vor, sogar wenn wir essen und trinken, nehmen wir Minerale zu uns und die brauchen wir, damit wir überleben. Ihr seht, wir sind von Mineralen umgeben – lasst sie uns gemeinsam entdecken!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 7 (im Kurs zu zahlen)

7007-12 mit Dr. Christine Kumerics

Sa, 10.00 – 14.00 Uhr

06. Mai 2023, 1x; € 27



Ausflug in die Römerzeit. Für Kinder und Eltern

Geschichte erleben in Wanderschuhen. Die brauchen wir auch, denn wir wandern ca. sieben Kilometer am Limes (dem römischen Grenzwall) entlang und entdecken auf dieser Strecke Wall- und Wachtürme, Kastelle und Gräben. Der lange Weg wird belohnt, wenn die Saalburg öffnet ihre Pforten und wir erleben hautnah, wie die Römer im wilden Germanien gelebt haben. Ganz wichtig: wir brauchen gute Schuhe, Regenkleidung und Marschverpflegung. Damit die vielen Kilometer wie im Flug vergehen, vertreiben wir uns die Zeit mit Spielen und Geschichten aus der Römerzeit. Der Ausflug endet, müde und zufrieden, am Treffpunkt.

Wir möchten darauf hinweisen, dass Kinder nur in Verbindung mit einer erwachsenen Begleitperson angemeldet werden können und die Kursgebühr für jeweils eine Person berechnet ist.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und wetterfeste Kleidung

Zusatzkosten: für Fahrkarten, Museumseintritt und Material € 6 (im Kurs zu zahlen)

7007-13 mit Dr. Rudolf Gerharz

Sa, 10.15 – 18.30 Uhr

06. Mai 2023, 1x Treffpunkt: Bahnhof Bad Homburg; € 36

Bernoulli oder warum Bäume nicht eckig sind

Dass wir heute in ein Flugzeug einsteigen und um Welt fliegen können, verdanken wir dem Mathematiker und Physiker Bernoulli. Seine Forschung war so erfolgreich, dass sich viele Menschen intensiv mit dem Phänomen des Fliegens beschäftigt haben. Fliegen ist aber nur ein Aspekt seiner Forschung. Da wo Fahnen im Wind wehen, Bälle durch die Luft fliegen, Luftschlangen durch den Raum gepustet werden oder, wenn man durch den Wald geht ... Was haben Bäume denn mit Luftströmen und Bernoulli zu tun? Wenn ihr das wissen wollt, kommt, dann könnt ihr euch auf Antworten freuen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 11 (im Kurs zu zahlen)

7007-14 mit Birgit Morgenstern

Mi, 15.00-18.00 Uhr

17. Mai 2023 + 24. Mai 2023, 2x; € 41

Naturforscher ums (HBZ-) Eck!

Natur braucht immer Wald und Wiese? Von wegen! Selbst im trostlosesten Winkel eines Kellers leben Lebewesen, die sich dort wohlfühlen. Glaubt ihr nicht, kann ich beweisen! Kommt mit mir rund ums HBZ, wir gehen auf die Suche nach „Natur“. Wir werden





überall kleine Inseln voller Leben und Vielfalt finden,
wenn wir genau hinschauen. Kommt und erlebt, wie
bunt und lebendig die trostlose Stadt sein kann.
Forschersachen packen und los geht's!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 11 (im Kurs zu zahlen)

7007-15 mit Birgit Morgenstern

Mi, 15.00-18.00 Uhr

31. Mai 2023 + 07. Juni 2023, 2x; € 41

Online + Präsenz: Überlebenstricks der Tiere

Egal ob an eisigen Polen oder an Hängen von brodelnden Vulkanen, in Wüsten oder in den Tiefen der Meere, überall leben große und kleine Tiere. Wie schaffen sie, was für uns kaum möglich ist. Eisbären scheinen nicht zu frieren und werden von Wärmebildkameras einfach übersehen! Pinguine müssten immer kalte Füße haben und wie schaffen es Spinnen 18 Monate ohne Essen zu überleben?! Da fällt mir ein, auch Reptilien mögen es so richtig schön heiß – bestimmt fallen euch noch mehr Tiere ein, die Überlebenstricks entwickelt haben! Kommt, gemeinsam fallen uns ganz viele Fragen ein und auf die gibt es manchmal verblüffende Antworten!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 12 (im Kurs zu zahlen)

7007-16 mit Birgit Morgenstern

Sa + So 10.00 – 12.30 Uhr

Mi, 15.00 – 18.00 Uhr

03. Juni + 04. Juni, 2x Online

14. Juni + 21. Juni, 2x im HBZ; € 74

Ausflug in die Römerstadt Mainz ... für Kinder und Eltern

Mainz ist eine Stadt mit einer langen Vergangenheit, die meistens unter den Häusern und Straßen verborgen ist. Tief unter der Erde liegen die Reste der alten Römerstadt Mogontiacum. Ich zeige euch die Stellen, an denen man das noch entdecken kann und noch vieles mehr. Wir steigen hinab ins Dunkel des Isis-Heiligtums und folgen dann den Spuren zu einem alten Kultplatz auf dem Ballplatz. Von dort aus geht in hoch auf den Kästrich zum alten Stadttor. Wir wandern zur Zitadelle, zum Drususstein, dürfen das antike Theater auf keinen Fall vergessen und unser Rundgang endet im Museum für Antike Schifffahrt. Die Jahrhunderte vergehen im Flug – ihr werdet sehen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss und wetterfeste Kleidung

Zusatzkosten: für Fahrkarten und Material € 8 (im Kurs zu zahlen)

7007-17 mit Dr. Rudolf Gerharz

Sa, 09.45 – 18.00 Uhr

03. Juni 2023, 1x

Treffpunkt: Hauptbahnhof Frankfurt tief, Gleis 103,

Abschnitt B; € 36

Naturgewalten – Unberechenbar!



Unsere Erde ist ein ruheloser Planet, der sich ständig verändert. Luft, Wasser, Feuer und Erde setzen dabei immer gewaltige Kräfte frei.

Ob Monsterwellen wie Tsunamis, Erdbeben, Schlammlawinen, Tornados oder Vulkanausbrüche – die Naturgewalten unseres Planeten sind erschreckend und faszinierend zugleich.

Gemeinsam finden wir heraus, warum diese Naturphänomene auftreten – Experimente helfen uns, die ablaufenden Reaktionen besser zu verstehen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 7 (im Kurs zu zahlen)

7007-18 mit Dr. Christine Kumerics

Sa, 10.00 – 14.00 Uhr

17. Juni 2023, 1x; € 27

Energie – überall!

Wirklich überall, denkt mal nach! Alle elektrischen Geräte, die wir benutzen, brauchen, um zu funktionieren, Energie. Was also ist Energie, kann sie in unterschiedlichen Formen vorkommen? Schon mal was von erneuerbarer Energie gehört? Welche Rolle spielen die Sonne, der Wind und das Wasser dabei? Das sind viele Fragen, die brauchen unbedingt Antworten. Wir experimentieren mit viel Energie, die steckt nämlich auch in euch, und finden heraus, was sich hinter diesem Begriff so alles verbirgt.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 7 (im Kurs zu zahlen)

7007-19 mit Dr. Christine Kumerics

Sa, 10.00 – 14.00 Uhr

24. Juni 2023, 1x; € 27

Spinnentiere und Insekten – alles gleich?

Eben nicht – über eine Million unterschiedlicher Insekten und Spinnentiere leben auf der Erde, sie gehören zu den Gliederfüßern, waren schon lange vor uns auf unserem Planeten und machen zwei Drittel aller Lebewesen (inkl. Pflanzen) aus! Viele sind Einzelgänger, aber es gibt auch staatenbildende Insekten, zu ihnen gehören Ameisen und Termiten. Sie sind perfekt an die Um-



welt angepasst und überleben vieles, was uns schaden würde, ohne mit dem Fühler zu zucken. Neugierig geworden? Ich finde auch, dass es sich lohnt die Welt der Kleinstlebewesen genauer zu beobachten. Also – wir buddeln, beobachten und bauen nach und lernen viel von kleinen Tieren!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 12 (im Kurs zu zahlen)

7007-20 mit Birgit Morgenstern

Mi, 15.00 – 18.00 Uhr

28. Juni 2023 + 05. Juli 2023, 2x; € 41

Flüssig, Fest, Gasförmig: Wasser!

Das einzige Element, das in der Natur in drei unterschiedlichen Formen vorkommt. Auch wenn euch das Waschen nicht immer gefällt, ein Leben ohne Wasser ist nicht möglich. Gibt es überall auf der Erde Wasser? Wie entsteht es und welche enorme Kraft steckt in diesem Element? Viele Fragen, auf die es gute Antworten gibt, aber bitte aufpassen: „Der Besuch des Kurses ist mit dem Risiko nass zu werden verbunden!“

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 7 (im Kurs zu zahlen)

7007-21 mit Dr. Christine Kumerics

Sa, 10.00 – 14.00 Uhr

01. Juli 2023, 1x; € 27

Hart trifft auf Weich – Kräfte am Werk

Steter Tropfen höhlt den Stein. Dieser Satz beschreibt ein Phänomen aus der Physik. Das sehr viel weichere Wasser kann den sehr viel härteren Stein aushöhlen, wenn über eine extrem lange Zeit ein kleiner Tropfen weichen Wassers, immer auf die gleiche Stelle eines Steins tropft. Dauert der Vorgang lange genug, entsteht eine Kuhle im Stein oder vielleicht sogar ein Loch. Das Weiche hat in diesem Fall über das viel härtere Material gesiegt. Fallen euch noch mehr Beispiele ein, wo das zutrifft? Mir schon und wenn ihr neugierig seid und hartnäckig bleibt, dann werde ich ganz weich und zeige sie euch!

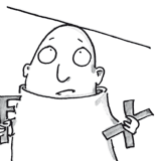
Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 11 (im Kurs zu zahlen)

7007-22 mit Birgit Morgenstern

Mi, 15.00 – 18.30 Uhr

12. Juli 2023 + 19. Juli 2023, 2x; € 47



Feurige Berge und heiße Fontänen

Ganz schön was los auf unserem Planeten! Bestimmt wolltet ihr schon immer wissen, ob es überall auf der Welt Vulkane gibt. Brennend interessiert ihr euch dafür, wie sie entstanden sind, was sie voneinander unterscheidet und warum sie auf unterschiedliche Weise ausbrechen. Ganz sicher wollt ihr wissen, ob es schlafende Vulkane gibt und was es mit vulkanischem Gestein so auf sich hat. Geysire findet ihr auch super interessant. Vor allem wollt ihr wissen, ob es Kaltwassergeysire gibt. Ich freue mich, dass ihr so viele Fragen habt, und ich so viele Antworten. Das passt doch sehr gut zusammen! Kommt, wir bringen einen kleinen Vulkan zum Brodeln und lassen einen Geysir ausbrechen, dann könnt ihr meine Antworten nicht nur hören, sondern auch sehen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und Buntstifte

Zusatzkosten: für Material € 7 (im Kurs zu zahlen)

7007-23 mit Dr. Christine Kumerics

Sa, 10.00 – 14.00 Uhr

15. Juli 2023, 1x; € 27

ab 7 Jahre

Humorvoll um die Ecke denken

Witze auf den Prüfstand, sie werden gewogen und analysiert. Was macht einen guten Witz aus, gibt es Muster, die wir entdecken können? Wenn ja, sammeln wir diese und bearbeiten sie. Ist ein Witz ein Witz oder steckt hinter diesem scheinbar harmlosen Vergnügen viel mehr, als wir bislang angenommen haben. Hat die Realität die Witze überholt? Wir finden es heraus und ihr vergesst bitte nicht, euren aktuellen Lieblingswitz für uns mitzubringen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, viel Humor und Buntstifte

7007-24 mit Dittmar Flothmann

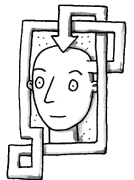
Sa, 11.00 – 15.00 Uhr

11. Feb. 2023, 1x; € 27

Die alten Römer

Götter, Gladiatoren, das Kolosseum, Festungen, Villen und prächtige Schiffe – die vielen archäologischen Funde helfen uns, ein realistisches Bild der damaligen Zeit nachzuzeichnen.

Es gab viele verschiedene Einflüsse und auch Bauherren, die das Bild der antiken Stadt geprägt haben. Die Etrusker und Griechen brachten ihre Kultur, Baukunst und Philosophie in die Stadt am Tiber. Habt



ihr Lust mehr darüber zu erfahren? Kommt und findet heraus, wie es sich anfühlt, auf einer römischen Schreibtafel mit Schilfrohr zu schreiben. Stellt eigene Mosaik her, lernt die Götter kennen und erfährt, was im alten Rom so auf den Esstischen stand. Mit anderen Worten, lasst uns gemeinsam im HBZ Frankfurt den römischen Kaiser begrüßen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss und Stifte

Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7007-25 mit Dr. Irina Shvets

Sa, 10.00 – 13.00 Uhr

18. März 2023, 1x; € 21

8 – 10 Jahre

LibreOffice

Cooler Sache dieses Paket! In ihm findet man alles, was man so braucht, es kostet nichts und viele Nutzer arbeiten ständig an der Weiterentwicklung der Programme. Ich zeige euch eine hervorragende Alternative zu den Office-Programmen. Writer (für Texte), Calc (wer hätte es gedacht für Kalkulationen), Draw (damit könnt ihr zeichnen). Wie wäre es mit einer spannenden Cartoon Story? Der Clou aber ist, dass wir, während unserer Entwicklungsreise, all unser neues Wissen mit Impress auf sehr verständliche Weise präsentieren können.

Corona kann uns nicht aufhalten, sollten die Infektionszahlen steigen, geht bitte auf unsere Kursseite: <http://abcdigi.eu/hbz/23021> – dort findet ihr aktuelle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und gerne einen eigenen Laptop

Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7008-01 mit Martin Capitanio

So, 10.00 – 13.00 Uhr

05. Feb. 2023 – 26. Feb. 2023, 4x; € 96

Typografie: Die Kunst Schrift zu gestalten

Die Erfolgsgeschichte der Typografie begann in Mainz. Herr Gutenberg hatte den Buchdruck erfunden. Heute spielt die Typografie, bei der grafischen Gestaltung von PDF-Dateien und Internetseiten, eine wichtige Rolle. Wir durchforsten den Dschungel von Schriftzeichen, damit wir uns besser zurechtfinden. Dabei haben wir besonders die krassen typografischen Fehler im Blick, die uns sofort ins Auge fallen. Mit den notwendigen Grundlagen und geschultem Auge, erkennt ihr solche Fehler schnell und lernt sie zu vermeiden. In ihrer Struktur bestehen die Zeichensätze aus mathe-



matischen Objekten wie Linien, Ellipsen oder sogenannten Splines. Ich bin sicher, dass wir einen eigenen respektablen Zeichensatz erstellen können. Damit das klappt, braucht ihr wache Augen und viel Ausdauer.

Corona kann uns nicht aufhalten, sollten die Infektionszahlen steigen, geht bitte auf unsere Kursseite <http://abcdigi.eu/hbz/23031> – dort findet ihr aktuelle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und gerne den eigenen Laptop

Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7008-02 mit Martin Capitanio

So, 10.00 – 13.00 Uhr

05. März 2023 – 26. März 2023, 4x; € 96

Wir machen Blau!

Kommt wir machen blau, die Kunst macht's auch! Viele Künstlerinnen hatten eine „blaue Phase“, eine Künstlergruppe nannte sich „Blauer Reiter“ und Yves Klein hat ein Blau entwickelt, das sogar nach ihm benannt worden ist. Warum immer Blau? Der Himmel ist blau, das Meer auch, oft (nicht immer) verbindet man mit Blau etwas Positives. Finden wir heraus, was an dieser Farbe so besonders ist und schauen uns zuerst ganz viele blaue Bilder an, um uns inspirieren zu lassen. Vor allem, Blau ist nicht Blau – es gibt unglaublich viele Blautöne aus denen ihr euer Meisterwerk entstehen lassen könnt. Los gehts, die Pinsel himmelhoch!

Bitte mitbringen: einen Imbiss und einen Arbeitskittel

Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7008-03 mit Yvonne Pietz

Sa, 11.00 – 15.00 Uhr

11. März 2023, 1x; € 27

Online: Chinesisch –

Reise in eine unbekannte Welt!

Es macht Spaß diese Sprache zu lernen und es ist eine Reise in eine neue, fremde Welt. Es gibt kaum Vertrautes auf das man zurückgreifen kann. Kein Zeichen (Buchstabe) erschließt sich ohne Erklärung. Die chinesischen Schriftzeichen sind schon über 3000 Jahre alt und Chinesisch ist eine der ältesten und meist gesprochenen Sprachen der Welt. Ihr habt ein Wochenende Zeit zu schnuppern und wenn es euch Spaß macht, bieten wir im Herbst 2023 einen länger laufenden Kurs an.

7008-04 mit Lydia Xiaoman Willnhammer

Sa + So, 10.00 – 12.00 Uhr

18. März 2023 + 19. März 2023, 2x; € 27



So fern und doch SONA

Stellt euch vor, eine Geschichte wird erzählt und währenddessen werden, ohne den Finger jemals abzusetzen, Linien, die sich mehrmals überschneiden können, in den Sand oder auf Hauswände gezeichnet. Die Linien führen um die Punkte eines festgelegten Musters herum. Manche Muster stehen für ganz bestimmte Geschichten und Fabeln. Die Ergebnisse, die so entstehen, sind jedenfalls unglaublich. Hier kommen Mathe, Erzählen, Kunst und Afrika zusammen. Könnt ihr euch nicht vorstellen, dann hilft nur kommen und staunen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 3 (im Kurs zu zahlen)

7008-07 mit Thomas Kurze

Sa + So, 10.00 – 15.00 Uhr

18. März 2023 + 19. März 2023, 2x; € 67

Pompeji und Herculaneum

Im Jahr 79 n. Chr. brach, nachdem schon zuvor die Erde immer wieder gebebt hatte, der Vesuv aus und die Lavamassen, die er ausspuckte und das Lavagestein, das durch den Ausbruch weit umher geschleudert wurde, begrub die beiden Städte. Viele Jahrhunderte später begannen Archäologen zu graben und stießen auf sensationelle Funde. Möchtet ihr gerne wissen, was uns die Ruinen von Pompeji und Herculaneum erzählen? Unter welchen Bedingungen die Menschen damals gelebt haben und was wir heute noch von ihnen lernen können? Das erfahrt ihr nur, wenn ihr mit uns weit die Vergangenheit reist.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und Stifte

Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7008-08 mit Dr. Irina Shvets

Sa, 13.30 – 16.30 Uhr

18. März 2023, 1x; € 21

Raketenwagen

Die Druckkammer ist gefüllt, die Fahrstrecke frei geräumt. Wird es klappen? 3-2-1 Zündung! Kunststoffflaschen dienen als Basiskörper und Treibstofftanks. Sie werden mit Wasser betankt, anschließend wird Luft hineingepumpt. Die komprimierte Luft drückt das Wasser durch eine Düse heraus und der Raketenwagen nimmt Fahrt auf! Können wir Gewicht und Schubkraft noch optimieren? Bleibt das Fahrzeug am Boden? Eine Herausforderung für alle, die sich das Unmögliche vorstellen können!



Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7008-09 Umwelt-Exploratorium e.V.

Sa, 10.00 – 15.00 Uhr

25. März 2023, 1x

Alter Flugplatz Bonames; € 45

Mixed-Media Porträts

Wie ist die Laune heute? Was darf es denn sein, dein Gesicht aus Gemüse, oder steht dir mehr der Sinn nach Dame mit Einhorn, kann aber auch sein, dass du mit dem durch und durch bunten Kopf liebäugelst. Der Fantasie sind (kaum) Grenzen gesetzt. Wir fügen alles neu zusammen, kleben, schneiden, reißen, stempeln, zeichnen und malen, bis man sich fragen muss: „Wer bin ich und wer bist Du?“

Bitte mitbringen: einen Imbiss, eine Schere und eigene Fotos auf Papier zum Zerschneiden

Zusatzkosten: für Material € 10 (im Kurs zu zahlen)

7008-10 mit M.A. Kerstin Emmi Hoffmann

So, 10.00 – 15.00 Uhr

26. März 2023, 1x; € 34

Sternzeit 1. Episode: Astronomie

Wie hat alles angefangen? Mit einem Knall? Vielleicht sogar mit einem sehr lauten? Und danach sind dann, wie aus dem Nichts, Sterne, Planeten, Milchstraßen und Galaxien entstanden – hm? Was war vor dem „Knall“ und gibt es nur eine Welt, ein Universum? Die große Frage die sich stellt: Woher will man das denn wissen? Wie kann man das rekonstruieren, beobachten, messen oder denken? Kann man in der Zeit vorwärts- oder zurückreisen? Viele Fragen, einige klären wir sicherlich.

Bitte (unbedingt) mitbringen: einen Imbiss, einen Kübel guter Laune und Interesse

Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

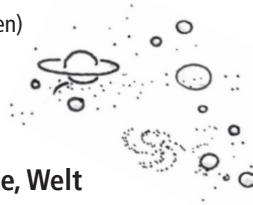
7008-11 mit Thomas Kurze

So, 10.00 – 15.00 Uhr

26. März 2023, 1x; € 34

Sternzeit 2. Episode: Zahl, Harmonie, Welt

Im Gepäck haben wir viel Mathematik und mindestens ebenso viel Fantasie. Wir besuchen griechische Philosophen, die selbst in den finstersten Ecken noch Zahlen entdecken. Hier ist etwas – dort nicht und dann die Musik: Das Weltall swingt. Wie rhythmische Hula-Hoop-Reifen ließ der Astronom Johannes Kepler die Planeten um die Sonne kreisen! Ich freue mich darauf, mit euch zusammen auf diese Expeditionsreise der besonderen Art zu gehen. Und eins dabei nicht vergessen: Immer locker bleiben!



Bitte mitbringen: einen Imbiss und viel Fantasie
Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7008-12 mit Thomas Kurze

Sa, 10.00 – 15.00 Uhr

30. Apr. 2023, 1x; € 34

Sternzeit 3. Episode: Science-Fiction

In Text, Bild und gerne auch in Musik („Buck Rogers“ – wow!) erfinden wir fremde Welten, die wahlweise in Zeit und Raum bereist oder unendlich verdichtet werden. Bis der Star Wars zum Star Trek sagt: Komm, gehen wir nach Panem! Der Weltraum, unendliche Mengen an beschriebenem Papier und Zeichnungen, auf denen Raumschiffe unter-, über- und durcheinander fliegen. Schnell noch den Fluxkompensator festschrauben und die letzten Phaserpartikel von einem grünen Schwabbelmonster wegpusten – na das bekommen wir doch auch hin! Lasst sehen, wie ihr euch die Zukunft vorstellt

Bitte mitbringen: einen Imbiss, guter Laune und Interesse
Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7008-13 mit Thomas Kurze

Sa, 10.00 – 15.00 Uhr

06. Mai 2023, 1x; € 34

Sternzeit 4. Episode: Denken in Zeit und Raum

Es braucht kein philosophisches Wesen, das in seinem Ohrensessel am Kamin sitzt und eine karierte Decke über die Beine gelegt, eine dicke Brille auf der Nase hat. Der Kamin (den hatten wir schon) knistert im Hintergrund ... Also, es kann auch wesentlich schnittiger zugehen und genau so werden wir unterwegs sein. Beispiel gefällig? Können wir sicher sein, dass wir nicht von den auf dem Planeten Meisabu lebenden Ameisen ferngesteuert werden? Spielt es bei der Größe des Universums eine Rolle, ob wir da sind? Was passiert, wenn es eines Tages (man trinkt gerade eine Tasse Kakao) klingelt, und ein Alien steht vor der Tür? Denken von hier und jetzt ins Universum und hoffentlich auch wieder zurück.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und den kleinsten Gedanken vor dem Urknall

Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7008-14 mit Thomas Kurze

Sa, 10.00 – 15.00 Uhr

07. Mai 2023, 1x; € 34



Sternzeit 5. Episode: Mythos Weltall

Uralte Geschichten sind es, die man sich erzählt. Manche berichten die Welt sei aus dem Nichts entstanden, andere, dass Schildkröten die Welt mal eben aus dem Wasser an Land getragen haben. Wir finden heraus, wie man sich rund um den Globus die Weltentstehung vorstellt. Wir hören die Geschichten und überlegen, warum die Menschen sich die Welt immer wieder neu erklären müssen. Damit wir das besser verstehen können, malen, bauen, dichten und zeichnen wir unsere Vorstellung, wie die Welt entstanden sein könnte. Auf zu einem magischen Wochenende!

Bitte mitbringen: einen Imbiss und jede Menge magische Gedanken
Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7008-15 mit Thomas Kurze

Sa, 10.00 – 15.00 Uhr

13. Mai 2023, 1x; € 34

Ötzi, ein Europäer wie du und ich?

Ötzi – der Mann aus dem Eis lebte vor ca. 5.300 Jahren in Europa. Sein Fund wurde als Sensation gefeiert, nachdem man ihn untersucht hatte, wurde er zum ältesten Kriminalfall der Welt! Wir gehen mit Ötzi auf eine Zeitreise durch die Jungsteinzeit. Wir erfahren, wie er vermutlich gelebt hat und gestorben ist. Wir probieren aus, wie damals Feuer gemacht und bewahrt wurde und erfahren, wie die Siedlungen in Südtirol ausgesehen und wie die Menschen darin gewohnt haben. Was haben sie gegessen und haben sie schon Medikamente gekannt? Damit ihr einen Eindruck bekommt, wie schwer das Leben damals ohne all unsere Hilfsmittel war, basteln wir einen Steinzeitschuh und üben uns im jungsteinzeitlichen Pfeil- und Beilbau.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und Stifte
Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7008-16 mit Dr. Irina Shvets

Sa, 13.30 – 16.30 Uhr

29. Apr. 2023, 1x; € 21

Geheime Botschaften



Mal ehrlich, glaubt ihr wirklich, dass es super sicher ist, wenn ihr euren Freunden Nachrichten auf kleinen Zettern zuschickt? Wenn ja, ist das ein gewaltiger Irrtum!

Besser wäre, ihr könntet ihnen eine Nachricht schreiben, die nur für sie bestimmt ist und nur von ihnen gelesen werden kann. Gute Idee? Dann bauen wir eine der ersten Verschlüsselungsmaschinen der Welt mit Pappe nach und dann auf dem Computer!

Corona kann uns nicht aufhalten, sollten die Infektionszahlen steigen, geht bitte auf unsere Kursseite <http://abcdigi.eu/hbz/23051> – dort findet ihr aktuelle Informationen.



Bitte mitbringen: einen Imbiss und gerne den eigenen Laptop
Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7008-17 mit Martin Capitanio

So, 10.00 – 13.00 Uhr

07. Mai 2023 + 14. Mai 2023, 2x; € 48

Zeitforscher: Steinzeit

Kein Supermarkt, kein Gemüsebauer, keine Heizung und nicht jeden Tag warmes Essen. Dafür aber wilde Tiere und giftige Beeren. War das vor ca. 5.300 v. Chr. so? Wenn wir die Archäologie nicht hätten, wüssten wir nicht, dass damals die Menschen begonnen haben Häuser zu bauen. Sie wurden sesshaft und pflanzten Getreide an. So in etwa war es wohl in der Jungsteinzeit. Wie es sich wohl anfühlt Bilder in Felsen zu ritzen, wie haben sie es geschafft, mit einfachen Werkzeugen Schmuck herzustellen. Gar nicht daran zu denken, wie lange es gedauert haben muss ein Feuer mittels Feuerstein zu entfachen. Auf in die Steinzeit – ausprobieren wie das alles gehen konnte. Steinzeit hautnah, das Mammut lässt grüßen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss und Stifte
Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7008-18 mit Dr. Irina Shvets

Sa, 13.30 – 16.30 Uhr; 13. Mai 2023, 1x; € 21

Odin, Elfen und Trolle

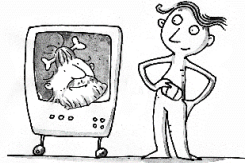
Hört man von Wikingern, denkt man sofort an die wilden Männer, die mit ihren Schiffen aufgebrochen sind um Ruhm, Abenteuer und Reichtum in der Ferne zu finden. Aber die Wikingerkultur hat viel mehr zu bieten. Nicht nur der Gott Odin wurde von den Wikingern, die aus Nordeuropas kamen, verehrt. Es gab zahlreiche Göttinnen und Götter, Fabelwesen und Naturgeister, die eine große Rolle im Leben dieses seefahrenden Entdecker- und Eroberer-volks gespielt haben. Von all dem erzählen die Sagas und die Runensteine. Runen sind alte Schriftzeichen. Wenn ihr kommt, lernt ihr sie kennen und könnt versuchen euren Namen in Runen zu schreiben. Vor allem aber hört und erfahrt ihr viel über das Leben dieses nordischen Seefahrervolks.

Bitte mitbringen: einen Imbiss
Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7008-19 mit Dr. Irina Shvets

Sa, 13.30 – 16.30 Uhr

03. Juni 2023, 1x; € 21



Blockly Games

Kommt, wir tauchen in die Programmierung mit Variablen, Anweisungen, Funktionen, Schleifen und Bedingungen ein, denn dort finden wir die Antworten, die wir dringend brauchen. Haben wir sie gefunden, schaffen wir es, dass eine Spielfigur, ohne abzustürzen, den Weg nach Hause findet. Wir führen sie aus einem Labyrinth, setzen Melodien aus Notenblöcken zusammen und verbessern die Fußball-Trefferquote in einem Spiel mit Radar!

In Bezug auf die Corona-Pandemie kann dieser Kurs alternativ Online-Zoom abgehalten werden. Corona kann uns nicht aufhalten, sollten die Infektionszahlen steigen, geht bitte auf unsere Kursseite: <http://abcdigi.eu/hbz/23061> – dort findet ihr aktuelle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und gerne den eigenen Laptop
Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7008-20 mit Martin Capitanio

So, 10.00 – 14.00 Uhr

04. Juni 2023, 1x; € 32

Auge an Hirn: Von Nerv zu Nerv

Wie unterhalten sich unsere Nervenzellen miteinander? Redet eine und die anderen hören zu oder quasseln alle durcheinander und es gibt Chaos? In welcher Sprache unterhalten sie sich? Schon mal überlegt, was Glückshormone sind? Kommt auf ein Du und Du mit euren Nervenzellen. Es gibt viele Fragen und super gute Antworten!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Bleistift, Spitzer und Radiergummi
Zusatzkosten: für Material € 4 (im Kurs zu zahlen)

7008-21 mit Dr. Dagmar Knopf

Di, 15.00 – 17.30 Uhr

13. Juni 2023 + 20. Juni 2023, 2x; € 34

Groß, größer, am ...

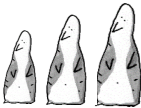
Georg ist schon sehr groß, aber Lisa, und das ist unglaublich, sie ist noch viel, viel größer! Wo führt das hin und hört das mal auf? Stellt euch vor, es geht nicht um Menschen, da verstehen wir gut, dass sie nicht unendlich wachsen können, aber wie ist das bei Zahlen, da könnten wir doch immer noch eine Ziffer anhängen. Wisst ihr wie man das dann nennt? Es geht um Zahlen, den Weltraum und um das M A X I M A L! Eins sei jetzt schon verraten, es geht oft noch viel größer, als man überhaupt denken kann: Wenn auch ihr die G R Ö S T E N seid, kommt vorbei!

Bitte mitbringen: einen Imbiss
Zusatzkosten: für Material € 1 (im Kurs zu zahlen)

7008-22 mit Thomas Kurze

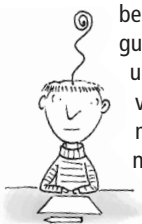
Sa + So, 10.00 – 15.00 Uhr

17. Juni 2023 + 18. Juni 2023, 2x; € 67



Schlagfertigkeit – kann man üben!

Keine Lust mehr immer erst nachts im Bett auf die guten Einfälle zu kommen, was man hätte sagen können? Ihr wollt peinliche Situationen bravourös meistern? Es ist euch wichtig, euch zu behaupten? Ich wüsste, was da zu machen wäre: Hört gut zu, durchschaut euer Gegenüber, atmet tief durch und nehmt ihm den Wind aus den Segeln! Verwirrt, verblüfft, irritiert...! Seid SCHLAGFERTIG! Wir arbeiten mit schauspielerischen Übungen und Improvisationen, nutzen erlebte und erdachte Situationen, trainieren unser Körperbewusstsein und unsere Atmung – damit wir zur rechten Zeit bereit und nicht um eine gute Antwort verlegen sind!



Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Kopien € 1 (im Kurs zu zahlen)

7008-23 mit Nicole Horny

Sa + So, 11.00 – 15.00 Uhr

17. Juni 2023 + 18. Juni 2023, 2x; € 54

Kann das weg? Nein, das ist Kunst!

Wir erkunden unsere Umgebung auf der Suche nach Materialproben. Gehen der Frage nach, was wünsche ich mir, was mag ich und was brauche ich. Wir sammeln Ideen und dann geht es los! Wir erschaffen Welten aus Alltagsmaterial, die schön, bunt und grenzenlos sind! Dabei helfen uns Zufallstechniken wie Frottage. Kennt ihr nicht, macht nix, neugierig sein hilft immer!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, eine Schere, eigene Fotos zum Zerschneiden, leere Küchenrolle, Eierkartons, Zeitungen usw.)
Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7008-24 mit M.A. Kerstin Emmi Hoffmann

So, 10.00 – 15.00 Uhr

18. Juni 2023, 1x; € 34

netfirhcsmieheG netseb eiD

Geheim ist geheim! Damit niemand in Versuchung kommt, Dinge zu lesen, die ihn nichts angehen, könnt ihr Vorsichtsmaßnahmen treffen! Ein gutes Mittel Geheimhaltung zu erreichen wären Geheimschriften, nicht zu verachten wäre auch ein Geheimcode. Kommt und probiert aus! Aber pst! Nichts verraten! Streng geheim!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Bleistift, Spitzer und Radiergummi
Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7008-25 mit Dr. Dagmar Knopf

So, 15.00 – 17.30 Uhr

25. Juni 2023, 1x; € 17



Grundlagen der Informatik

Wir tauchen ein in die Programmierung mit Variablen, Anweisungen, Funktionen, Schleifen und Bedingungen, dort finden wir die Antworten, die wir brauchen, damit eine Spielfigur selbständig und ohne dabei abzustürzen, den Weg nach Hause findet. Wir führen sie aus dem Labyrinth und setzen Melodien aus Notenblöcken zusammen. Wir verbessern die Feuerball-Trefferquote in einem Spiel mit Radar. Das alles schaffen wir und noch mehr!

Corona kann uns nicht aufhalten, sollten die Infektionszahlen steigen, geht bitte auf unsere Kursseite: <http://abcdigi.eu/hbz/23071> – dort findet ihr aktuelle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und gerne den eigenen Laptop
Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7008-26 mit Martin Capitanio

So, 10.00 – 13.00 Uhr

02. Juli 2023 – 16. Juli 2023, 3x; € 72

Innenleben – Anatomie

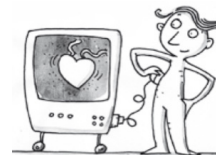
Körper sind wahre Wundermaschinen! Herz, Leber, Niere, Lunge und alle anderen Organe sind perfekt angeordnet. Wie sieht es im Körper aus? An einer Puppe erkunden wir die Lage der Organe. Ein Ultraschallgerät der Firma SonoABCD hilft uns zu überprüfen, ob auch bei uns alles am richtigen Fleck sitzt.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und Buntstifte
Zusatzkosten: für Material € 10
(im Kurs zu zahlen)

7008-27 mit Dr. Axel Telzerow

So, 10.00 – 13.00 Uhr

02. Juli 2023, 1x; € 21



Klima im Wandel

Oft hört man, dass das Klima sich wandelt, das kann zu immer mehr Starkregen oder zu extremer Trockenheit führen. Noch andere klimabedingte Veränderungen könnte ich jetzt aufzählen, vorher sollten wir aber klären, was ist Wetter und was ist Klima? Können wir schon Auswirkungen des Klimawandels vor unserer eigenen Haustür erkennen? Haben Menschen daran einen Anteil? Auf der Suche nach Antworten werden Experimente uns helfen, das Klima und dessen Wandel besser zu verstehen

Bitte mitbringen: einen Imbiss
Zusatzkosten: für Material € 7 (im Kurs zu zahlen)

7008-28 mit Dr. Christine Kumerics

Sa, 10.00 – 14.00 Uhr

08. Juli 2023, 1x; € 27

Verrückte Arithmetik

Plus- und Minusrechnungen können wir nachvollziehen, sie sind im Dezimalsystem einfach durchführbar. Das Gleiche in einem anderen Stellenwertsystem zu rechnen, bereitet vielen Menschen Kopfzerbrechen. Zum Beispiel ist im Zwölfer-System $10 - 3$ nicht mehr 7, sondern 9 und im Zweier-System ergibt $101 + 11$ gleich 1000. Wie rechnet man das? Stimmt das überhaupt? Herrscht in diesen Systemen Chaos oder gelten einfach andere Regeln? Auf der Suche nach den Regeln entdeckt ihr ganz neue Möglichkeiten des Rechnens und lernt, euch besser in Zahlensystemen zu bewegen. Damit ihr alles versteht ist es super wichtig, dass ihr das Einmaleins sehr gut beherrscht!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Geo-Dreieck, Radiergummi, Mal- und Bleistifte

Zusatzkosten: für Kopien € 3 (im Kurs zu zahlen)

7008-29 mit *Malgorzata Maksymienko-Schröppel*

Sa + So, 10.00 – 14.00 Uhr

15. Juli 2023 + 16. Juli 2023, 2x; € 54

Athene und Poseidon – Super Heroes der Antike

Nix auf der Welt ist neu, überall wird geborgt. Super Heroes sind keine Erfindung der Neuzeit, die gab es schon in der Antike. Da nannte man sie Götter. Wer wäre nicht gerne schlau wie Athene oder stark wie Poseidon? Das sind nur zwei der Gött:innen, es gab noch viele andere, die quasi „Superkräfte“ hatten. Kommt, wir erfinden bunte Comic-Gottheiten und kreieren dann unsere eigenen Held:innen aus Ton!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 10 (im Kurs zu zahlen)

7008-30 mit *M.A. Kerstin Emmi Hoffmann*

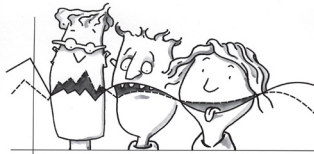
So, 10.00 – 16.00 Uhr

16. Juli 2023, 1x; € 41

ab 8 Jahre

Online: Zeitreise ins kaiserliche China

Wenn euch die chinesische Sprache interessiert, seid ihr bestimmt auch neugierig darauf, etwas über die Geschichte des Landes zu erfahren. Lasst uns virtuell 2.200 Jahre in die Vergangenheit, ins kaiserliche China reisen zum ersten chinesischen Kaiser. Von ihm wird gesagt, dass er das riesige Land vereint und die „Große Mauer“ zu Ende gebaut habe. Spannend finde ich, dass er der Welt ein Rätsel hinterlassen hat. Die überdimensionale und



geheimnisvolle Grabanlage in der alten Hauptstadt Xi'an aus der Qin-Dynastie, die sich bis heute in einem tiefen unterirdischen Schlaf befindet. Und das ist längst nicht alles ...

7008-31 mit *Lydia Xiaoman Willnhammer*

Sa, 14.00 – 16.00 Uhr, **29. Apr. 2023, 1x; € 14**

Shangri-La

Leider gibt es diesen Ort nicht, aber wenn es ihn gäbe, wäre es super. James Hilton hat ihn sich ausgedacht und in ihm herrschen Friede und Harmonie. Was es nicht gibt, kann man ja machen. Wir bauen die perfekte Stadt. Was muss sie haben, was ist euch wichtig? Banken und Geschäfte oder Skaterbahnen und Eisdielen? Aber, nicht ich, ihr sollt überlegen, planen, konstruieren und bauen. Aus vielen bunten Einzelideen, die wir am Ende zusammenfügen, entsteht unser Shangri-La!

Material steht für euch bereit, aber es wäre super, wenn ihr auch noch Baumaterial mitbringen könntet!

Bitte mitbringen: einen Imbiss und Eierkartons, Pappbecher, leere Küchenrolle usw.

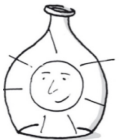
Zusatzkosten: für Material € 7 (im Kurs zu zahlen)

7008-32 mit *Helen Demisch*

So, 10.00 – 16.00 Uhr, **25. Juni 2023, 1x; € 41**

Sonne im Glas

Am Tag lädt eine Solarzelle einen Akku auf, dann können wir abends, auch ohne Strom aus der Steckdose, unser Licht leuchten lassen. Wie und warum das so gut funktioniert, finden wir heraus. Damit das leuchtende Glas so richtig schön aussieht, habt ihr Zeit es zu gestalten. Ich bringe Figuren, Murmeln, Alufolie mit Silber- oder Goldbeschichtung mit, ihr vielleicht Muscheln vom letzten Strandurlaub. Dann leuchtet euer Glas nicht nur, es sieht auch super aus!



Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 8 (im Kurs zu zahlen)

7008-33 mit *Dittmar Flothmann*

Sa, 11.00 – 16.00 Uhr, **01. Juli 2023, 1x; € 34**

9 – 11 Jahre

Rechnen wie im Schlaf

Warum können Menschen rennen, dabei Kaugummi kauen, lachen und gleichzeitig winken? Warum verfügen einige über außergewöhnliche Fähigkeiten auf dem Gebiet des Kopfrechnens und kann man das lernen? Schon mal vorab verraten, ein paar Tricks gibt es da schon. Ihr braucht keine Vorkenntnisse, es reicht,

wenn ihr Lust auf Mathe habt und Spaß daran, Dinge zu messen und zu bauen. Wir nähern uns dem Sinn von Mathematik anhand praktischer Aufgaben, lernen Rechentricks und übertragen das Schätzen und Messen aus der Vorstellungskraft in den Raum der natürlichen Zahlen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 1 (im Kurs zu zahlen)

7009-01 mit Dittmar Flothmann

Sa, 11.00 – 15.00 Uhr

18. Feb. 2023, 1x; € 27

Online: Kunststunde

Einmal pro Monat – eine Stunde – ein Bild. Schaut man sich dieses Bild intensiv an, kommen viele Fragen wie von selbst. Leider fehlen oft die guten Antworten! Schluss damit! Wir nehmen uns Zeit und verschwinden einmal im Monat in Farben, Formen und Geschichten (mehr oder minder) berühmter Kunstwerke. Mit ihnen reisen wir virtuell um die Welt, ihr werdet euch wundern, wohin die Reisen uns führen. In weltberühmte Städte oder fantastische Gedankenwelten, lasst euch überraschen! Wer mag, bringt sein Lieblingsbild mit, vielleicht entdecken wir in ihm Geheimnisse, von denen man bislang nichts wusste ...

7009-02 mit Michele Zeuner

So, 11.00 – 12.00 Uhr

05. Feb., 05. März, 07. Mai + 04. Juni, 4x; € 27

Online: Zahlenspiele und verblüffende Entdeckungen

Wir stellen natürliche Zahlen in eine Reihe, gerade oder in einer Spirale. Durch das Erheben von gewissen Zahlen dieser Reihe überführen wir diese in eine andere Zahlenfolge, deren Glieder besondere Eigenschaften haben. Ihr werdet sehen, dass wir damit verblüffende Gesetzmäßigkeiten entdecken, die unser Zahlenverständnis ungemein erweitern werden.

Keine Zauberei! Vielleicht doch?!

7009-03 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel

Sa + So, 10.00 – 12.30 Uhr

04. März 2023 + 05. März 2023, 2x; € 34

Hinter den Bildern

Ich sehe das, was du nicht siehst! Wusstet ihr, dass man meist nur das sieht, was man kennt und unbekanntes, oder scheinbar nebensächliches, übersieht? Oft sind es aber diese Details die ausmachen,



dass wir ein Bild mit anderen Augen sehen. Vorschlag, wir gucken gemeinsam. Ich bringe euch bei, was ich gelernt habe und ihr werdet staunen wie viele, völlig neue Dinge plötzlich auf bekannten und unbekannten Bildern sichtbar werden. Wir schauen hin, wir hören zu und sammeln Fakten. Damit ihr euch nicht alles merken müsst, schreibt ihr das Interessante in euer Forschertagebuch und wenn wir genug gesehen haben, zeichnen und malen wir eigene Bilder!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 8 (im Kurs zu zahlen, der Eintritt in die Museen ist kostenlos)

7009-04 mit Michele Zeuner

Sa + So, 11.00 – 15.00 Uhr

11. März, Städel Museum (der Treffpunkt ist vor dem Eingang)

12. März, Liebighaus Skulpturensammlung (der Treffpunkt ist vor dem Eingang)

Treffpunkt: Eingang Liebighaus, Schaumainkai 71; € 54

Ahmes und die Pyramiden

Vor mehr als 3.700 Jahren entstand, als Ahmes 84 mathematische Aufgaben auf Papyrusrollen schrieb, das erste Mathematikbuch



der Welt. Erst vor ca. 150 Jahren wurden diese Rollen entdeckt und das, was wir mühsam entziffern konnten, half den alten Ägyptern Landmessungen nach den alljährlichen Überschwemmungen des Nil durchzuführen, Ernteerträge zu berechnen, Speicher, Dämme und Pyramiden zu bauen. Wie haben sie das mit den damaligen Mitteln gemacht? Könnt ihr euch ohne Taschenrechner nicht vorstellen? Kommt, lernt, wie es im alten Ägypten üblich war, mit Zahlenbildern zu rechnen und staunt!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Schere, Zirkel, Geo-Dreieck, Radiergummi, Mal- und Bleistifte

Zusatzkosten: für Kopien € 3 (im Kurs zu zahlen)

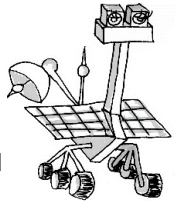
7009-05 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel

Sa + So, 10.00 – 15.00 Uhr

06. Mai 2023 + 07. Mai 2023, 2x; € 67

Mars Rover

Mit langgestrecktem Körper und griffigen Lauf- rädern bewegt sich der Mars Rover über die steinige Marsoberfläche. Ihr taucht in eine fremde Welt ein und baut aus Karton kleine, geländegängige Solarmaschinen. Wer wissen will, was es mit Photovoltaik auf sich hat, wird es erfahren. Ein leistungsfähiges Solarmodul, das ihr mit dem Motor verlötet, bringt euer Forschungsfahrzeug in Bewegung. Wenn ihr Antriebstechnik und Roboterräder geschickt ausklügelt, wird euer Expeditionsfahrzeug auch zu Hause Stock und Stein überwinden.



Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 20 (im Kurs zu zahlen)

2009-06 Umwelt-Exploratorium e.V.

Sa, 10.00 – 15.00 Uhr

13. Mai 2023, 1x, Alter Flugplatz Bonames; € 45

Polywas – Polymere!

Oder einfach Plastik, wobei man sagen muss, Plastik ist ein sehr vielseitiges Material und in bestimmten Bereichen macht sein Einsatz durchaus Sinn. Fragen kann man sich allerdings, ob man so unendlich viele Konsumgüter darin verpacken muss, denn dadurch entstehen große Mengen Plastikmüll. Genau den nehmen wir unter die Lupe, wir bestimmen durch Dichtemessungen unterschiedliche Kunststoffarten und tauschen Tricks und Tipps aus, wie es gelingen kann, den Müll zuhause zu reduzieren. Zum Wegwerfen ist es auch zu schade, denn aus dem „Müll“ kann man tolle und nützliche neue Dinge kreieren. Na, wie wäre es mit einer Waage um festzustellen, wie viele Kilos Plastik ihr schon eingespart habt!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

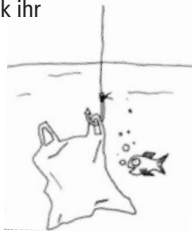
Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

2009-07 Umwelt-Exploratorium e.V.

Sa, 10.00 – 15.00 Uhr

24. Juni 2023, 1x

Alter Flugplatz Bonames; € 45



Marslandung

Kreative Köpfe gesucht! Sicher landen auf dem Mars! Wir stellen die Landung auf dem Mars im Modell nach, bedenken dabei die Bedingungen, die uns auf dem Mars erwarten würden und erfinden kleine Landekapseln, in denen empfindliche Ladung unbeschädigt aus großer Höhe auf dem Boden landen kann. Klar, dass wir, damit das gelingen kann, über Schwerkraft und Luftwiderstand nachdenken müssen und dass Leichtigkeit, Stabilität und sinnvoller Materialeinsatz wesentliche Voraussetzungen für eine glückliche Landung sind. Kommt – unsere große Materialsammlung steht für phantastische und ungewöhnliche Konstruktionen zur Verfügung.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 4 (im Kurs zu zahlen)

2009-08 Umwelt-Exploratorium e.V.

Sa, 10.00 – 15.00 Uhr

15. Juli 2023, 1x

Alter Flugplatz Bonames; € 45

Stadt der Zukunft

Habt ihr noch nie überlegt wie diese Stadt aussehen sollte, dann wird es jetzt aber höchste Zeit! Wie stellt ihr euch die Welt vor, in der wir in der Zukunft leben? Was werden wir brauchen, wovon werden wir träumen? In unserer Stadt, die aus dreidimensionalen Bauwerken, gebaut aus Klebeband, Tetrapak, Pappkartons, Farben und Draht, ist alles möglich. Sogar Traumhäuser aus Verpackung!

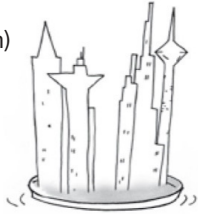
Bitte mitbringen: einen Imbiss, Schachteln, Kisten, Eierkartons – was der gelbe Sack so bietet

Zusatzkosten: für Material € 10 (im Kurs zu zahlen)

2009-09 mit M.A. Kerstin Emmi Hoffmann

Sa, 10.00 – 16.00 Uhr

15. Juli 2023, 1x; € 41



ab 9 Jahre

Feuer und Flamme

Feuer – ein sehr spannendes Element, mit dem ihr respektvoll und vorsichtig umgehen müsst. Flammen verändern Materialien nachhaltig und über Flammproben und Schmelzversuche findet ihr heraus, was Verbrennen eigentlich bedeutet. Sind alle Feuer gleich heiß oder gibt es „kalte“ Flammen? Wer erfolgreich zündeln kann, der sollte auch wissen, wie man das Ganze auch wieder löscht. Na, seid ihr ganz Feuer und Flamme? Dann seid ihr hier richtig!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 11 (im Kurs zu zahlen)

2009-10 mit Birgit Morgenstern

Sa, 10.00 – 15.00 Uhr

11. Feb. 2023, 1x; € 34

Online: Das große Bibbern – neue Energien brauchen wir!



Ihr habt bestimmt alle schon im Radio gehört oder in der Zeitung gelesen, das Gas wird knapp und sehr teuer. Und vielleicht wird es in diesem Winter zu Hause oder in der Schule ein bisschen kälter und damit ungemütlicher als sonst. Gas wird für so vieles gebraucht, schon

mal überlegt, wie man es sparen kann und ob es Alternativen gibt? Wenn ja, bring deine Ideen mit, wenn nein, dann überlegt gemeinsam mit uns, denn wir haben schon gute Ideen gesammelt.

2009-11 Umwelt-Exploratorium e.V.

Sa, 10.00 – 13.00 Uhr

25. Feb. 2023, 1x; € 21

Höhle oder Wolkenkratzer? Wo möchtest Du wohnen?

Wie sieht dein Idealhaus aus? Groß, alt, im Wald? Modern, geräumig, auf dem Berg? Über Architektur nachzudenken, heißt auch über die Menschen, die in den Häusern leben, arbeiten, lernen oder schwimmen, nachzudenken. Das tun wir gemeinsam und anhand von vertrackten Aufgabenstellungen finden wir Lösungen, indem wir zeichnen und Modelle bauen.

Wie sollte ein Bahnhof aussehen, der nicht oft, aber regelmäßig von großen Menschenmengen besucht wird? Wie verwandle ich ein altes Haus in eines, in dem ich alles antreffe, was zeitgemäß ist, ohne seinen Charakter zu zerstören? Wer unter Architektur mehr als Tür und Fenster versteht, sollte unbedingt kommen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen)

7009-12 mit Thomas Kurze

Sa + So, 10.00 – 15.00 Uhr

03. Juni 2023 + 04. Juni 2023, 2x; € 67



Online: Was sind Gene und was bedeutet Mutation?

Ein Gen, ein Genom, ein Chromosom – was hat das mit dem Bauplan eines Lebewesens zu tun? Was verbirgt sich hinter diesen Begriffen? Und den Bauplan, stelle ich mir den vor wie einen Legobaukasten. Damit aus einem Haufen Steine ein Roboter entsteht, braucht man eine Anleitung. Es kann aber trotz Anleitung passieren, dass man sich verbaut, was dann? Dann nimmt man die Steine einfach wieder auseinander und baut neu (und hofft, dass es dieses Mal klappt). So oder so ähnlich macht es auch die Natur und so entstehen Veränderungen, man nennt sie Mutationen, sie können gut oder auch nicht so gut sein. Lust darauf ein bisschen mehr über den größten aller Baupläne zu erfahren? Ich fände es super!

7009-13 mit Birgit Morgenstern

So, 10.00 – 12.30 Uhr

02. Juli 2023 + 09. Juli 2023, 2x; € 34

10 – 12 Jahre

Online: Photoshop – werde kreativ!

Eure schönen Fotos werden noch schöner, wenn ihr lernt, sie zu bearbeiten. Dann könnt ihr Farben und Formen verändern, retuschieren und eurer Kreativität und Fantasie freien Lauf lassen. Ihr müsst aber auch fit sein, wenn es um „Diebstahl“ per Mausclick geht, vor allem, wie ihr das bei der Arbeit mit Photoshop



vermeiden könnt. Deshalb beschäftigen wir uns mit Bild- und Nutzungsrechten, mit medialer Bildmanipulation und Copyright im Internet. Ihr benötigt Adobe Photoshop CS2.

7010-01 mit Dr. Irina Shvets

So, 10.00 – 13.00 Uhr

12. März 2023, 1x; € 21

Online: Power Point – hilft ungemein!

Ihr bereitet eine Präsentation für die Schule vor, die soll super aussehen, informativ sein, auf keinen Fall langweilig, aber auf jeden Fall total professionell rüberkommen? Jetzt wisst ihr, warum es Sinn macht mit Power Point zu arbeiten. Was man alles mit dem Programm machen kann, wie man Präsentationen gut gestaltet, dass man auch auf Bild- und Nutzungsrechte achten muss, wenn es keinen Ärger geben soll, erfahrt ihr wenn wir uns sehen!

Du benötigst PowerPoint (ab Version 2010) in der installierten Version. Die Office 365 Online-Zoom-Version im Browser enthält nicht die benötigten Funktionen.

7010-02 mit Dr. Irina Shvets

So, 10.00 – 13.00 Uhr, **19. März 2023, 1x; € 21**

Eine Minute ein Film

Filme ohne Sprache – das funktioniert perfekt, denn in Bildern lässt sich sehr gut alles erzählen, was ansonsten mit Worten ausgedrückt wird! Kommt und probiert euch aus als Drehbuchautor:innen, Regisseur:innen, Techniker:innen und Schauspieler:innen! Wir starten mit kleinen Experimenten und entwickeln dann eine Filmidee. So entsteht durch unsere Zusammenarbeit ein Kurzfilm, den wir selbst ausgedacht, gefilmt und zusammengesetzt haben.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, optional auch Verkleidungssachen und Requisiten

Zusatzkosten: für Material € 10 (im Kurs zu zahlen)

7010-03 mit Michele Zeuner

Sa, 11.00 – 16.00 Uhr

29. Apr., 06. Mai + 13. Mai, 3x; € 100



ab 10 Jahre

Das James-Webb-Teleskop

Ganz sicher habt ihr schon von diesem sensationellen neuen Teleskop, das perfekt im Weltraum positioniert worden ist, gehört. Zum ersten Mal gelingt es uns, Galaxien aus der Anfangszeit unseres Universums zu beobachten. Wir schauen uns die Funktionsweisen und neuen Möglichkeiten, die dieses Teleskop eröffnet, an. Wie gelingt es, durch Gas und Eisnebel zu schauen, wie werden neues-

te technische Erkenntnisse genutzt, damit weitere offene Fragen beantwortet werden können. Wir schauen uns Filme an und experimentieren mit Infrarot und anderen Wellenlängen, um die Funktionsweise des Webb-Teleskops besser verstehen zu können.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 3 (im Kurs zu zahlen)

7010-04 mit Dittmar Flothmann

So, 11.00 – 16.00 Uhr

05. Feb. 2023, 1x; € 34

Debattierclub



Willkommen an einem Ort, wo man endlich mal reden kann, wie einem der Schnabel gewachsen ist. Reden, eine Rede halten, an einer Diskussion teilnehmen, gar nicht so einfach, wie du zunächst denken magst. Was sind gute Beiträge, wie argumentiere ich richtig, soll man immer „Goethe meint, aber ...“ sagen, tut tut wirklich nicht gut? Ihr

beschäftigt euch mit grundlegenden Techniken des Sprechens und Argumentierens und probiert euer neues Wissen an gegebenen Themen aus. Also keine faulen Ausreden und auf in den Debattierclub!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 1 (im Kurs zu zahlen)

7010-05 mit Thomas Kurze

Sa + So, 10.00 – 15.00 Uhr

11. Feb. 2023 + 12. Feb. 2023, 2x; € 67

Elektrisches Fahrzeug

Nein, kein Bausatz! Eure Kreativität ist gefragt, ihr bekommt Bauteile, aber die elektronischen Schaltungen für die unterschiedlichen Funktionen des Fahrzeugs müsst ihr selbst entwickeln. Soll es vorwärts- oder rückwärtsfahren, bremsen, schnell beschleunigen, aber da fallen euch bestimmt noch viele Dinge ein, die es soll! Ihr entscheidet – ich bin gespannt!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten für Material: € 15 (im Kurs zu zahlen)

7010-06 mit Dittmar Flothmann

Sa, 11.00 – 16.00 Uhr

04. März 2023 – 18. März 2023, 3x; € 100



Neue Ideen zur Energiegewinnung

Anhand einiger Beispiele verfolgen wir interessante Modelle und probieren in kleinerem Stil auch selbst etwas aus.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 7 (im Kurs zu zahlen)

7010-07 mit Dittmar Flothmann

So, 11.00 – 16.00 Uhr

14. Mai 2023, 1x; € 34

Lightboard

Los, Ärmel hochkrepeln, wir bohren 40 Löcher in ein Brett. Verkabeln 40 einfarbig leuchtende Schalter so, dass sie einzeln geschaltet werden können. Die Schalter verbinden wir mit einer Stromquelle und dann geht der Spaß los! Wir können verschiedenste Figuren, Zahlen oder Tiere leuchtend entstehen lassen, zumindest solange die Batterien halten! Das sieht großartig aus und macht jede Menge Eindruck.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material (wird im Kurs bekanntgegeben)

7010-08 mit Dittmar Flothmann

Sa, 11.00 – 16.00 Uhr

08. Juli 2023 + 15. Juli 2023, 2x; € 67



11 – 13 Jahre

Online: JavaScript und HTML – Schnupperkurs

Programmieren lernen (fast) ohne lästige Theorie. Geht das? Na klar doch! Wir starten mit einer kleinen Website, erweitern diese und schauen uns dabei an, wie das mit HTML, CSS und JavaScript so funktioniert. Also lasst uns coden! Voraussetzungen: Ihr braucht einen Computer oder Laptop mit Windows, Linux oder MacOS. Und ein wenig Übung beim Tippen auf einer Tastatur solltet ihr haben.

7011-01 mit Roland Michelmann

Sa, 10.00 – 12.00 Uhr

04. Feb. 2023 – 18. Feb. 2023, 3x; € 48

Solltet ihr kennen: WebAssembly

Eine Reihe von Programmiersprachen unterstützt diesen offenen Standard. Er ermöglicht es, leistungsstarke und sichere Anwendungen in modernen Internet-Browsern laufen zu lassen. Dazu müssen wir wissen, wie der sogenannte Bytecode sicher in einem Webbrowser funktionieren kann. Wir wählen eine benutzerfreundliche Umgebung für die Programmierung von WebApps, die in der ganzen Welt, nur einen Mausklick entfernt, erreichbar sein können! Wenn ihr schon eine Programmiersprache kennt, ist das natürlich von Vorteil, aber es ist nicht unbedingt erforderlich, denn ihr erfahrt alles, was für eine WebApp benötigt wird, im Kurs.

Corona kann uns nicht aufhalten, sollten die Infektionszahlen steigen, geht bitte auf unsere Kursseite <http://abcdigi.eu/hbz/23022> – dort findet ihr aktuelle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und gerne den eigenen Laptop

Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

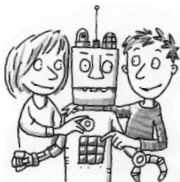
7011-02 mit Martin Capitanio

So, 14.00 – 17.00 Uhr

05. Feb. 2023 – 26. Feb. 2023, 4x; € 96

Roboterprogrammierung

Wir programmieren „Blast“ und „Tricky“. Das sind (nur) zwei der Roboter, die man aus dem neuesten Lego-Mindstorm-Roboter-Set bauen kann. Sie haben einen Sechs-Achsen Gyroskop und einen Beschleunigungsmesser für alle drei Raumrichtungen, einen Farb-Lichtsensordetektor und einen Entfernungsmesser. Über eine 5x5 LED-Matrix und einen Lautsprecher können sie mit ihrer Umwelt kommunizieren. Kommt, findet man heraus, was wir ihnen mit Scratch und vor allem mit Python beibringen können!



Bitte mitbringen: einen Imbiss und einen USB-Stick mit 1 GB

7011-03 mit Roland Michelmann

Sa, 10.00 – 13.00 Uhr

25. Feb. 2023 – 25. März 2023, 5x; € 120

JavaScript I

Programmieren von der Pike auf! Wir lernen Schritt für Schritt Programmieren mit JavaScript, der freien universellen Programmiersprache für den Browser und diverse Betriebssysteme wie Windows (UWP-Apps), Linux, Mac OS und viele weitere. Im ersten Teil geht es um die Grundtechniken: JavaScript und HTML, Variablen, Datentypen und Kontrollstrukturen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und einen USB-Stick

7011-04 mit Roland Michelmann

Sa, 10.00 – 13.00 Uhr

29. Apr. 2023 – 13. Mai 2023, 3x; € 72

Strukturiertes Denken und Mathematik

Die Welt wird immer komplexer und es wird zunehmend schwieriger, sie zu beschreiben. Die Aufgaben, vor denen wir stehen, erscheinen sehr gewaltig. Wie schafft man es, für scheinbar unlösbare Probleme Lösungswege zu finden? Welcher ist der erste Schritt, wie findet man den Anfang? Mit Hilfe von unterschiedlichen Aufgaben erstellt ihr eine Struktur und findet so einen Weg, der euch schrittweise zur Lösung führt. Die Mathematik hilft euch dabei, diese Strukturen zu entdecken und zu beschreiben.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Hefte, Radiergummi, Mal- und Bleistifte

Zusatzkosten: für Kopien € 2 (im Kurs zu zahlen)

7011-05 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel

Sa + So, 10.00 -14.00 Uhr,

03. Juni 2023 + 04. Juni 2023, 2x; € 54

Online: JavaScript – Interaktive 2D-Anwendungen

Eine interaktive grafische App für den Browser zu schreiben, ist gar nicht so schwer. Mit dem 2D-API, den neuen syntaktischen Möglichkeiten für objektorientiertes Programmieren in JavaScript und einer durchdachten Ereignisbehandlung bauen wir in drei Terminen unsere eigene Anwendung. Wir arbeiten ausschließlich mit JavaScript, die Umgebung (HTML und CSS) wird bereitgestellt. Also ran an die Tastatur! Voraussetzungen: Grundkenntnisse in JavaScript (Variablen, Kontrollstrukturen und Funktionen)

7011-06 mit Roland Michelmann

Sa, 14.00 – 16.00 Uhr

03. Juni 2023 – 24. Juni 2023, 3x (kein Kurs am 10. Juni); € 48

JavaScript II

Fortgeschrittenes Programmieren systematisch lernen! Ihr habt schon Erfahrung in einer Programmiersprache und kennt die Idee von Variablen, Datentypen und Kontrollstrukturen, möchtet aber tiefer einsteigen? Dann seid ihr hier richtig. Ihr erfahrt, wie ihr mit Funktionen und grundlegenden Algorithmen professioneller programmieren könnt.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und einen USB-Stick mit min. 1 GB

7011-07 mit Roland Michelmann

Sa, 10.00 – 13.00 Uhr

01. Juli 2023 – 15. Juli 2023, 3x; € 72

Informatik – Kreativ sein, statt zocken!

Pausenlos zu zocken vernebelt den Kopf und von kreativem Denken keine Spur! Lust und Spaß daran eigene Programme zu entwickeln? Kein Problem, aber dazu braucht ihr Grundlagen. Nein, es ist nicht trocken, sondern sehr spannend zu sehen, wie verschiedene mathematische Gesetze oder Formeln und Algorithmen für verschiedene Problemlösungen am Computer eingesetzt werden können. Wenn man im Vorfeld nicht gut plant, kann einiges schiefgehen, aber da wir gut nachdenken und clever sind, ist das für uns keine Option.



Corona kann uns nicht aufhalten, sollten die Infektionszahlen steigen, geht bitte auf unsere Kursseite: <http://abcdigi.eu/hbz/23072> – dort findet ihr aktuelle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und gerne den eigenen Laptop
Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

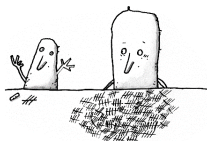
7011-08 mit Martin Capitanio

So, 14.00 – 17.00 Uhr

02. Juli 2023 – 16. Juli 2023, 3x; € 72

ab 11 Jahre

Mal was anderes als Schulmathe



Wenn heute Mittwoch ist, könnt ihr mir dann sagen, welcher Wochentag von heute ab in 100 oder 1000 oder sogar 10.000 Tagen ist? Was ist die Summe von $1+3+5+\dots+99$? Neugierig geworden, dann kommt und lasst uns knobeln und rätseln bis die Köpfe rauchen! Wenn ihr nicht alleine im stillen Kämmerlein, sondern mit anderen zusammen knifflige Aufgaben lösen möchtet, freuen wir uns auf euch. Wie war das noch mal mit 1, 1,2,3,5,8, 13 ... wie ging es dann weiter?...

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Hefte, Stifte, Zirkel, Geodreieck und Taschenrechner

Zusatzkosten: für Material € 10 (im Kurs zu zahlen)

7011-09 mit Lydia Xiaoman Willnhammer

So, 14.00 – 17.00 Uhr

05. Feb. 2023 – 26. Feb. 2023, 4x; € 81

Fast so schön wie die Natur – das Lindenmayer-System

Stellt euch vor, mit unserer Hilfe entwickeln Computer allmählich schöpferische Fähigkeiten und beginnen, auf der Grundlage einiger weniger Vorgaben, selbständig Muster zu entwickeln – sogenannte Fraktale, die Blätter, Pflanzen und Bäume wachsen lassen. Ihr könnt euch das so vorstellen, eine formale Grammatik kann eine Sprache beschreiben, die mit parallelen Ersetzungsregeln arbeitet, ähnlich wie im Fall der Zellteilungen, die in mehrzelligen Organismen gleichzeitig stattfinden. Diese Sprache lernen wir und können dann mit dem Computer „reden“, wobei wir versuchen, die in der theoretischen Informatik dafür verwendeten Systeme zu verstehen.

Corona kann uns nicht aufhalten, sollten die Infektionszahlen steigen, geht bitte auf unsere Kursseite: <http://abcdigi.eu/hbz/23032> – dort findet ihr aktuelle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und gerne den eigenen Laptop
Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7011-10 mit Martin Capitanio

So, 14.00 – 17.00 Uhr

05. März 2023 – 26. März 2023, 4x; € 96

Informatik – Mein Computer kann Keilschrift!

Die Keilschrift ist eines der ältesten Schrift- und Zahlensysteme, das Menschen verwendet haben. Die bringen wir jetzt dem Computer bei. Ich bin sicher, wir schaffen es schnell, dass er euren Namen in Keilzeichen übersetzen kann! Wir benötigen dazu die Programmier-

sprache Python und einige mathematische Tricks, die uns helfen, mit dem damaligen Sechziger-Zahlensystem umzugehen. Ihr werdet überrascht sein, welch riesige Zahlenmengen mit ein paar Keilen dargestellt werden können. Aus den Anfängen der Menschheit, 34. Jahrhundert v. Chr., auf in die Neuzeit, von den Anfängen der Schriftsprache und der Mathematik hin zum modernen Computer!

Corona kann uns nicht aufhalten, sollten die Infektionszahlen steigen, geht bitte auf unsere Kursseite <http://abcdigi.eu/hbz/23052> – dort findet ihr aktuelle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und gerne den eigenen Laptop
Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7011-11 mit Martin Capitanio

So, 14.00 – 17.00 Uhr

07. Mai 2023 + 14. Mai 2023, 2x; € 48

Visuelle Objekte

Geometrische Knoten oder mathematische Strukturen können für uns beliebige visuelle Objekte im Raum erzeugen oder völlig verändern. Leider sieht die Welt dann ziemlich technisch, fade und grau aus. Da das nicht so sein soll, suchen wir Inspiration in der realen Welt und füllen unsere Objekte mit Oberflächen, die wir in der Umgebung finden – sogenannten Texturen. Vor allen Dingen, weil es rechtlich durchaus problematisch sein kann Bilder aus dem Internet zu ziehen, lassen wir davon lieber die Finger. Kein Problem, wir versuchen uns als Profi-Fotografen und gehen mit unseren Smartphones in der Natur auf Texturen-Jagd!

Corona kann uns nicht aufhalten, sollten die Infektionszahlen steigen, geht bitte auf unsere Kursseite: <http://abcdigi.eu/hbz/23062> – dort findet ihr aktuelle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, wer mag einen Laptop, ein Smartphone mit einem USB-Kabel oder einen Fotoapparat

7011-12 mit Martin Capitanio

So, 10.00 – 16.00 Uhr

18. Juni 2023 + 25. Juni 2023, 2x; € 96

Dumme Sprüche – kontert klug!

Wir können nicht versprechen, dass ihr nie mehr auf dem berühmten „Schlauch“ stehen werdet, aber ihr werdet schneller und schlagfertiger, das kann man nämlich üben. Mit schauspielerischen Übungen und Improvisationen arbeiten wir daran, den Weg der Gedanken in den Mund erheblich zu verkürzen, damit ihr nicht (mehr so oft) um eine wirklich gute Antwort verlegen sein werdet!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Kopien € 1 (im Kurs zu zahlen)

7011-13 mit Nicole Horny

Sa + So, 11.00 – 16.00 Uhr

24. Juni 2023 + 25. Juni 2023, 2x; € 67



12 – 14 Jahre

Online: Aussagelogik

Wie ist es möglich, mathematische und nicht-mathematische Denkprozesse eindeutig zu beschreiben? Kann man mehrdeutige Interpretationsmöglichkeiten vermeiden? Genügt dazu unsere Umgangssprache? Damit wir auf diese Fragen Antworten finden, lernen wir die Grundlagen einer künstlichen Sprache kennen, die der Logik, deren Aussagen und Verknüpfungen. Gibt es noch andere Formen von mathematischer Logik und wenn ja, wo finden sie Anwendung? Bestehen vielleicht sogar Verknüpfungen zwischen Logik und Informatik?

7012-01 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel

Sa + So, 10.00 – 14.00 Uhr

11. Feb. 2023 + 12. Feb. 2023, 2x; € 54

Die coolsten Tricks: Verhandeln wie die Profis!

Wenn es um etwas geht, wird zuerst verhandelt. Das gilt für Präsidenten genauso wie für die Avengers, die immerhin über Zauberkräfte verfügen. Somit kommen wir zu der Frage, wie wir geschickt unsere Zauberkräfte einsetzen können, um gut zu verhandeln. Wäre doch sehr sinnvoll von den Profis zu lernen und zwar live und in Teams, hart, aber immer fair! Verhandeln wir gut, können alle gewinnen. Wir prüfen zuerst unsere Ausstattung: unsere Beobachtungsgabe, unser Improvisationstalent, unsere Rhetorik. Durch sie können wir unsere kreativen Ideen so überzeugend vorstellen, dass es uns gelingt, alle dafür zu begeistern. Vielleicht klappen dann auch die Verhandlungen ums Taschengeld besser!

Bitte mitbringen: einen Imbiss und Nerven aus Stahl

Zusatzkosten: für Material € 4
(im Kurs zu zahlen)

7012-02 mit Thorsten Schopf

Sa + So, 10.00 – 15.00 Uhr

11. Feb. 2023 + 12. Feb. 2023, 2x; € 67

Alles Logik – oder was???

Wir sehen immer das, was wir sehen wollen und vor allem das, was wir kennen. Wenn dem nicht so wäre, könnten optische Täuschungen uns nicht irritieren. Dann hätten die unmögliche Lattenkiste oder der unmögliche Wasserfall von M.C. Escher, oder Vexierbilder wie z. B. „Junge Frau – alte Frau“, die unsere Sinne verwirren und unsere Wahrnehmung täuschen, keine Chance. Keine Ahnung, warum das so ist, wir dachten doch, auf unsere Logik wäre Verlass! Da dem anscheinend nicht so ist, lasst uns herausfinden, was da nicht ist, wie es sein sollte. Hereinspaziert,



großartige optische und die Logik verwirrende Bilder und Rätsel warten auf euch!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 2 (im Kurs zu zahlen)

7012-03 mit Roland Michelmann

Sa, 16.00 – 18.00 Uhr

29. Apr. 2023 – 13. Mai 2023, 3x; € 41

13 – 15 Jahre

Online: KI – können Computer denken?

Wir klären, was eine künstliche Intelligenz ist, was sie kann und vor allem auch, was sie nicht kann. Wo sind KIs schon aktuell im Einsatz, für welche Zwecke nutzt man sie und wie funktionieren sie? Wir experimentieren mit einer vortrainierten KI im Bereich der Bilderkennung und erkunden Möglichkeiten und Grenzen.

Die KI läuft mit Tensorflow.js im Webbrowser.

Übrigens: Computer können definitiv nicht denken!

7013-01 mit Roland Michelmann

Sa, 10.00 – 13.00 Uhr

03. Juni 2023 – 24. Juni 2023, 3x (kein Kurs am 10. Juni); € 72



16 – 18 Jahre

Mathe-Überblick: Differentialrechnung höherer Ordnung

Argument (Variable) ist ziemlich einfach. Wie aber geht man vor, wenn es zwei (oder sogar mehrere) Variablen gibt? Welche geometrische Deutung hat der Graph einer solchen Funktion in einem dreidimensionalen Koordinatensystem? Wie kann man die Steigung dieses Graphen beschreiben? Dazu benötigt man partielle Ableitungen, um mit deren Hilfe das sogenannte totale Differential zu bestimmen. Dessen Berechnung erfolgt mit Hilfe von Matrizen. Das totale Differential ist ein wesentlicher Bestandteil der Differentialgeometrie und ihrer zahlreichen Anwendungen. Von der Kartografie und Satellitennavigation bis hin zur allgemeinen Relativitätstheorie.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Geo-Dreieck, Hefte und Schreibzeug
Zusatzkosten: für Kopien € 2 (im Kurs zu zahlen)

7016-01 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel

Sa + So, 10.00 – 15.00 Uhr

18. März 2023 + 19. März 2023, 2x; € 67

Elterngruppen

Online: Ganz „normal“ hochbegabt

Die Betonung liegt auf „normal“, denn hochbegabte Kinder sind vor allem eins, ganz normale Kinder. Wenn der Kopf voraus spaziert, heißt das nicht, dass das soziale Interagieren im gleichen Tempo folgen kann. Für schulisches Lernen gibt es Lehrpläne, wie ist das für das soziale und empathische Miteinander? Da geht man schnell davon aus, dass das schon werden wird. Weit gefehlt, hochbegabte Kinder brauchen dabei Unterstützung, denn gerade weil sie so viel verstehen, wird oft übersehen, dass man Erfahrungen einfach machen muss und Intelligenz dabei nur am Rande dienlich ist. Lassen Sie uns gemeinsam wertschätzende neue Perspektiven eröffnen und Lösungen für konkrete Probleme finden und vor allem auch die schönen und lustigen Momente mit Ihren Kindern sollen auf keinen Fall unerwähnt bleiben.

7020-01 mit Sandra Mark

Mi, 19.00 – 21.00 Uhr

01. Feb., 01. März, 29. März, 03. Mai + 31. Mai 2023; € 80

Es ist ein gutes Gefühl nicht alleine zu sein

Hochbegabte Kinder stellen Eltern immer wieder vor Herausforderungen, steht man diesen alleine gegenüber, kann es passieren, dass man sich überfordert und vor allem alleingelassen fühlt. Mir ist es wichtig, dass wir uns gemeinsam mit den Fragen, die Sie beschäftigen, auseinandersetzen. Das Gefühl, nicht alleine zu sein, seine Fragen mit anderen ohne Angst vor Abwertung oder Stigmatisierung stellen und besprechen zu können, entlastet ungemein. Sicherlich gelingt es uns gemeinsam, die Spirale der Anspannung zu durchbrechen und einen gelassenen Umgang mit dem Thema Hochbegabung zu finden.



7020-02 mit Annette Friedmann-Nicol

Do, 19.00 – 21.00 Uhr

23. Feb., 23. März, 27. Apr., 25. Mai + 22. Juni 2023, 5x; € 80

Online: Austausch tut gut!

Vor allem, wenn man von der „Diagnose“: „Ihr Kind ist hochbegabt“, überrascht wird. Müssen Eltern dann ihr gesamtes Denken und Handeln in Frage stellen? Brauchen hochbegabte Kinder ständig Anregung oder dürfen sie sich auch einfach nur langweilen? Wie geht man mit einem Kind um, das auf der einen Seite real und sozial-emotional zwar erst sechs Jahre alt ist, aber teilweise denkt und spricht wie ein zehn- oder zwölfjähriger junger Mensch? Bestimmt kommen Ihnen solche und ähnliche Fragen

bekannt vor, ohne dass Sie bisher die Möglichkeit hatten, sich mit anderen darüber auszutauschen und gemeinsam über Antworten nachzudenken. Auch wenn es nicht immer „die“ eine zufriedenstellende Antwort geben wird, so kann doch durch den Austausch mit anderen Eltern alles insgesamt ein wenig leichter werden.

7020-03 mit Astrid Holland

Di, 19.00 – 21.00 Uhr

28. Feb, 28. März, 30. Mai, 27. Juni 2023, 4x; € 80

Themenabende

Die beste Schule für das hochbegabte Kind

... haben wir leider auch noch nicht gefunden! Weil hochbegabte Kinder so individuell sind wie alle anderen Kinder auch. Sie kennen Ihr Kind am besten, wir können Ihnen unterschiedliche Schulformen und Modelle nennen und mit Ihnen das Für und Wider ausloten.

Gibt es in Hessen Schulen für Hochbegabte?

Können Internate sinnvoll sein?

Sind Klassen für Hochbegabte in

Regelschulen sinnvoll?

Welche Bedeutung hat das Gütesiegel?

Was ist dran an: Kurze Beine – kurze Wege?

Ist „ideal“ immer das Beste?

7020-04 mit Sandra Mark

Fr, 19.00 – 21.00 Uhr

10. Feb. 2023, 1x; € 10



Wie gläsern sind wir in der virtuellen Welt?

Microsoft, Apple, Google, Meta und Co. wissen mehr über uns als Sie sich vorstellen können. Aber woher beziehen sie die Daten und wie gelangen diese zu ihnen? Sind es relevante Daten und warum generieren die oben genannten Konzerne sie? Gibt es Möglichkeiten, das zu verhindern oder sind unsere Daten der Preis, den wir zahlen müssen, um am Puls der Zeit zu sein? Aus meiner Sicht gehören Ihre Daten Ihnen, gleiches gilt für Ihre Kinder. Wie kann es gelingen, (ein Stück weit) die Kontrolle über die eigenen Daten zurück zu erlangen? Ich habe da so einige Ideen, die ich gerne mit Ihnen teilen möchte.

7020-05 mit Roland Michelmann

Fr, 19.00 – 21.00 Uhr

02. Juni 2023, 1x; € 10

Über uns

Das Hochbegabtenzentrum der Volkshochschule Frankfurt am Main (HBZ) ist Anlaufstelle für hochbegabte und besonders begabte Kinder und Jugendliche sowie Eltern, Lehrer/-innen und Erzieher/-innen.

Wir informieren Eltern zu Diagnose und Fördermöglichkeiten und beantworten Fragen, wie z.B. wer Ansprechpartner/-in bei spezifischen Problemen in Schule und Familie ist.

Hochbegabten und an spezifischen Themen besonders interessierten Kindern und Jugendlichen unterschiedlicher Altersgruppen, bieten wir ein entsprechendes Kursangebot an Nachmittagen, an Wochenenden und auch in den Ferien an.

Wir kooperieren mit Schulen und Kindergärten und veranstalten, nach Absprache, unsere Kurse und Fortbildungen direkt in diesen Einrichtungen.

Wissenschaftlicher Beirat

Das Hochbegabtenzentrum hat am 30. Mai 2008 einen wissenschaftlichen Beirat gegründet.

Er unterstützt und berät das Hochbegabtenzentrum und informiert über den aktuellen Stand der wissenschaftlichen Forschung. Aufgabe des Beirates ist es, die Entwicklung des HBZ in allen Aspekten zu begleiten, Anregungen zu geben und Aktivitäten zu fördern.

Ihm gehören an:

Dipl.-Psych. Linda Abendroth, *Schulpsychologin a.D.*

Prof. Dr. Susanne R. Buch, *Universität Saarbrücken*

Ministerialrat a.D. Walter Diehl, *Hessisches Kultusministerium*

Prof. Dr. Rainer Dollase, *Elementarpädagogik Universität Bielefeld a.D.*

Petra Laubenstein, *Leiterin des Hochbegabtenzentrums*

Dr. Marco Paukert, *Schulpsychologe*

Prof. Dr. Detlef H. Rost, *ehem. Leiter der Begabungsdiagnostischen Beratungsstelle Brain, Marburg*



Impressum

Redaktion: Petra Laubenstein
Illustrationen: Tobias Borries, Daniela Schulte-Hatzmann
Satz: Catharina Schminke, schminkemedien

Hinweise zur Anmeldung

Teilnahmebedingungen

Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der Volkshochschule Frankfurt am Main, die Rahmenentgeltordnung sowie die Datenschutzbestimmung.

Diese Unterlagen können Sie im Internet unter vhs.frankfurt.de herunterladen oder bei der Volkshochschule Frankfurt, Sonnenmannstraße 13, 60314 Frankfurt am Main, kostenfrei anfordern.

Ummeldung

Vor Veranstaltungsbeginn kann eine Ummeldung in einen vergleichbaren Kurs im laufenden Programm erfolgen; bereits gezahltes Entgelt wird verrechnet.

Für Ummeldungen innerhalb von 10 Tagen vor Veranstaltungsbeginn wird eine Bearbeitungsgebühr in Höhe von € 5 erhoben.

Ab dem Tag des Veranstaltungsbeginns besteht kein Anspruch auf Ummeldung.

Abmeldung

Bis zehn Tage vor Kursbeginn werden das gezahlte Entgelt und besondere Kosten in voller Höhe erstattet.

Bis einen Werktag vor Kursbeginn wird eine Abmeldegebühr in Höhe von 30% des Entgeltes, mindestens jedoch € 10 erhoben. Entgelte unter € 10 werden in voller Höhe fällig. Ein Anspruch auf Erstattung der besonderen Kosten besteht nicht.

Ab dem Tag des Veranstaltungsbeginns besteht kein Anspruch auf Erstattung.

Die Ummeldung/Abmeldung muss in Textform (z.B. Brief, Fax, E-Mail) erfolgen. Maßgebend für die rechtzeitige Absendung ist bei Briefen das Datum des Poststempels.

Druckfehler im Programm vorbehalten.



Schulferien in Hessen Frühjahr/Sommer 2023

Osterferien: 03. Apr. – 22. Apr. 2023
Sommerferien: 24. Juli – 01. Sep. 2023

**Hochbegabtenzentrum der
Volkshochschule Frankfurt a.M.**

Mehrgenerationenhaus

Idsteiner Straße 91

60326 Frankfurt am Main

Telefon 069 2045725-11, -12

Fax 069 2045725-18

E-Mail hochbegabtenzentrum.vhs@stadt-frankfurt.de

Internet hochbegabtenzentrum.de
vhs.frankfurt.de



Mit freundlicher Unterstützung von:

 **DEUTSCHES
ARCHITEKTURMUSEUM**


SonoABCD
Besuchen Sie uns! www.SonoABCD.org

In Kooperation mit:

 **Mehr
Generationen
Haus**

