

Die Erziehung ist die mächtigste Waffe, die man benutzen kann, um die Welt zu ändern.

Nelson Mandela

Liebe Eltern und liebe Kinder,

ich weiß nicht, wie es Ihnen und Euch geht, meine Welt und meine Sicht auf die Welt haben sich seit Beginn der Corona-Pandemie grundlegend verändert. Nach dem ersten Entsetzen und dem scheinbar darauf folgenden Stillstand, haben wir uns alle unglaublich gefreut, als wir wieder "Kurse vor Ort" anbieten konnten. Aber wir sind auch stolz darauf, dass wir schnell gelernt haben und doch, aus unserer Sicht beachtlich viele und wie ich hoffe, aus Ihrer und vor allem Eurer Sicht, auch gute Onlineangebote auf den Weg gebracht haben.

Wie die Zukunft aussehen wird und ob die wilden Spekulationen über die Entwicklung eines Impfstoffs sich bewahrheiten werden, man wird sehen. Was wir als wichtige Erkenntnis gewonnen haben, und diese lässt uns optimistisch nach vorn blicken, wir können viel schaffen! Auch in unwägbaren Zeiten können wir mit Euch in Kontakt bleiben, denn wir haben auch online gute Ideen für kluge Köpfe parat.

Das, was aktuell passiert, wird den Blick auf die Welt verändern. Nichts im öffentlichen Raum ist unbeschwert, Mund-Nasenschutz, Hände desinfizieren, sich streng an Regeln halten und Angst und Unsicherheit zu spüren und aushalten zu müssen, wird unser aller Sicherheitsgefühl beeinträchtigen. Hierin liegt, bei aller Traurigkeit, aber auch eine große Chance zu verstehen, dass wir achtsamer mit den anderen und der Welt umgehen müssen, dass nichts in Stein gemeißelt ist und alles sich von einem auf den anderen Tag verändern kann. Das hält den Geist wach und wenn wir, die wir mit Kindern arbeiten und Sie, die Sie Ihre Kinder erziehen, laut Mandela diese mächtige Waffe Erziehung klug und fürsorglich nutzen, können wir die Welt vielleicht verändern. Das setzt voraus, Kinder mit guten Ideen auszustatten und ihnen einen offenen Blick auf die wesentlichen Dinge zu vermitteln. Dazu möchten wir mit unseren vielseitigen Angeboten, in denen viel Engagement und Herzblut stecken, gerne beitragen.

Passen Sie gut auf sich und Ihre Lieben auf.

Ihre Petra Laubenstein Leiterin des Hochbegabtenzentrums

Information und Beratung

Telefonische Sprechzeiten

 $\begin{array}{ll} \mbox{Dienstag und Donnerstag} & 13-17 \mbox{ Uhr} \\ \mbox{Mittwoch} & 10-13 \mbox{ Uhr} \\ \end{array}$

und nach Vereinbarung

 Petra Laubenstein
 069 2045725-11

 Günborg Julia Dinsenbacher
 069 2045725-12

 Nola Fischer (Sa + So)
 069 2045725-13

Fax 069 2045725-18

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

Internet hochbegabtenzentrum.de

vhs.frankfurt.de



Anmeldung

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

Post Hochbegabtenzentrum der

 $\label{lem:volkshochschule} \textbf{Volkshochschule Frankfurt a. M.}$

Mehrgenerationenhaus

ldsteiner Straße 91, 60326 Frankfurt a.M.

Fax 069 2045725-18

 $\hbox{\bf E-Mail} \qquad \qquad \hbox{hochbegabtenzentrum.vhs@stadt-frankfurt.de}$

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.

H	ntormation und Beratung, Anmeldung	4
Ü	ber uns	57
H	linweise zur An-/Abmeldung	58
(a	Onlinekurse ab 8 Jahre	.10
lı Z	B – 10 Jahre Informatik von der Pike auf	.1(
Н	Chinesisch für Beginner	11
1	0 – 12 Jahre ahlenspiele und verblüffenden Entdeckungen	
K	1 – 13 Jahre (reativ statt zocken! Grundlagen der Informatik (ünstliche Intelligenz Ich) Maschine – (du) intelligent = künstliche Intelligenz?	
(1 – 14 Jahre Coole Animationen mit JavaScriptavaScript – Interaktive 2D-Anwendungen	
A	2 – 14 Jahre Aussagelogikb 12 Jahre	.14
_	räsentieren – bloß kein Stress!	15
Т	hemenabende	5
	iterngruppen	
-	3	٠,
	Osterferien 1 – 6 Jahre	
J	unior Forschercamp – Frühling	1!
	ıb 8 Jahre	
S	chach Spezial: Verteidigung – sucht den besten Zug!	16

ab 9 Jahre Hinter den Bildern16
ab 16 Jahre Lineare Algebra17
Sommerferien ®
7 – 9 Jahre Senior Forschercamp – Sommer
ab 9 Jahre Wie knackt man einen Geheimcode?18
ab 15 Jahre Mathematische Grundlagen des RSA-Verfahrens
4 – 6 Jahre Hexenküche
Tiefseewunder
Kugeln bahnen ihren Weg
Fliegen, Fallen und Kippen20
Auge, Ohr und Tastsinn20
Anziehendes und Abstoßendes20
Kleines Forscherlabor21
Vom Pustekuchen zum Wirbelwind21
Alltagswissenschaften21
Starke Wasserhaut und bunte Seifenblasen22
5 – 7 Jahre
Wo die Sonne schlafen geht22
Keine Zauberei – aus alt mach neu!22
Giganten der Urzeit23
6 – 8 Jahre
Fisch oder Maus? Oder ein Fima?23
Weltall an Erde – bitte kommen!23
Versteinerte Tiere und Pflanzen24
Manchmal ärgere ich mich sehr und dann24
Dem Ötzi auf der Spur!25
Ein Haus in dem die Farben wohnen!!25
Voll cool – Eiszeit25
Die Haut des Planeten26



<u>ہ</u> ۔	1	n	Ja	h	ro
b —		υ	Ja	Ш	ıe

Schach – Für alle Level!	26
7 – 9 Jahre	C. B.
Alle reden übers Wetter	1 1 126
Trick-Chemie – super Lab	20
Reise ins Innere der Erde	
Kugeln bahnen ihren Weg	
Wie baut man eine Taschenlampe?	
Von Newton zu Einstein	
Auf den Spuren unserer Vorfahren	
Psst – streng geheim!!!	
Ausflug in die Römerzeit – für Kinder und Eltern!	
Sinn und UnsinnSinn und Eitern!	
Magisches Schweben	
Schätze der Erde: Minerale	
Voll witzig!!?	
Entdecken und Erforschen	
Naturgewalten – Unberechenbar!	31
Laues Lüftchen – Lauter Knall	
Flüssig, Fest, Gasförmig: Wasser!	
Alltags-Wissenschaft	
Das Gesetz der Minimalflächen und die Wasserhaut	
Vulkanen und Geysiren auf der Spur	33
8 – 9 Jahre	
Und, oder, ohne	33
8 – 10 Jahre	
Paradoxon – Paradoxa!	34
Kunstfälscher mit flinkem Pinsel!	
Die Uhr, die rückwärts läuft und trotzdem richtig geht	
Go	
Zeitforscher: Grabräuber und großartige Schätze	
Sonne im Glas	
Raketenwagen	
Wer fängt den Osterhasen?	
Go – Strategie und Taktik	
Chaos	
Ab aufs Papier du Lieblingstier!	
Mathewunderrakete	
Du kannst mich nicht ärgern!!!	
Zaubern mit Zahlen	
Zeitforscher: Ötzi ein Europäer wie du und ich?	
Nicht auf den Mund gefallen!	

Zeitreise mit Geschmack: Kochen durch die Epochen
9 – 11 Jahre Stromkreise – Blitzhelles zum Anziehen 42 Geschichten die zu Filmen werden 42 Arduino 43 Kommt wir gehen durch die Wand 43 Zeppelin – Luftschiff mit Propellerantrieb 43 "Reiten" auf der Luftrolle – der Bodeneffekt 44 Klima-Detektive – die Welt und ihr Klima 44 MINT-Detektive – Exkursion durch die Experiminta 45 Marslandung 45 Ahmes und die Pyramiden 45 Krita und Blender 46
ab 10 Jahre Experimentierwelten der Chemie und Physik
Roboterprogrammierung
Zum Chatten keine Zeit – Labor in deiner Hosentasche

13 – 15 Jahre	D. B. C.
Kombinatorik: zählen kann jeder oder?	53
Über die Kunst der Beweisführung	54
J	
Elterngruppen	
Elternsein ist keine einfache Aufgabe	54
Unser Kind ist hochbegabt	
, and the second	
Themenabende	
Wut	55
Ticken Hochbegabte anders?	55
3	

ONLINEKURSE ONLINEKURSE

online

Onlinekurse

Die Zugangsdaten und die technischen Informationen zu unseren Onlinekursen schicken wir Ihnen nach der Anmeldung zu.

Covid 19

ab 8 Jahre

Wir alle leben jetzt schon seit über einem Jahr mit dem Virus. Wie hat sich unser Leben seitdem verändert. Welche neuen Erkenntnisse haben wir gewonnen und gibt es eine Perspektive, wie lange wir noch mit ihm leben müssen? Dr. Axel Telzerow (Arbeitsmediziner) kann leider auch nicht in die Glaskugel blicken und die Zukunft voraussagen, aber er kann uns den aktuellen Zustand aus medizinischer

Sicht erläutern.

7000-00 mit Dr. Axel Telzerow So, 10.30 - 12.00 Uhr, 25. Apr., 1x Onlinekurs mit Zoom; € 11



8 - 10 Jahre

Seid ihr bereit Zeit und Energie zu investieren? Super, dann werft mit mir einen Blick auf die Mathematik hinter den Punkten, Linien und Flächen. Belohnt werdet ihr mit großartigen beweglichen Bildern, auf die so mancher Künstler neidisch sein könnte! Immer nur am PC daddeln, ist auf Dauer echt öde, eigene Programme zu entwickeln macht richtig Spaß! Also sammelt Energie, ein bisschen Ehrgeiz und einige Prisen Geduld – dann können wir starten!

Geht bitte auf: http://abcdigi.eu/hbz/info21a - dort findet ihr alle Informationen.

7000-01 mit Martin Capitanio Sa + So, 10.00 - 12.00 Uhr, 06. Feb. + 07. Feb., 2x Onlinekurs mit Zoom: € 36

Zeitforscher – Wohnt da einer in dem Fass? 8 - 10 Jahre

Spannend, die Geschichte der alten Griechen. Sie haben die Olympischen Spiele erfunden, aber auch viele Kriege geführt und sich dabei weltberühmter Listen bedient. Denkt nur an das Trojanische Pferd und das alles angeblich wegen der Liebe! Bestimmt habt ihr auch schon von Odysseus gehört und bevor ich es vergesse, Diogenes, einer von vielen berühmten Philosophen, soll in einem Fass gelebt haben. Da ihm Geld

und Macht anscheinend nicht so wichtig waren, hat er Alexander dem Großen auf die Frage, was er sich denn wünsche, geantwortet: "Geh mir aus der Sonne!" Auch so eine Geschichte – mehr davon? Dann kommt, ich freue mich auf euch! Der Kopf bekommt zu tun und die Hände dürfen töpfern, altgriechische Muster malen und Theatermasken gestalten.

7000-02 mit Dr. Irina Shvets Sa, 10.00 – 13.00 Uhr, 20. März, 1x Onlinekurs mit Zoom: € 21

Chinesisch für Beginner

9 - 11 Jahre

Es macht Spaß diese Sprache zu lernen und ist Reise in eine neue, fremde Welt. Es gibt kaum Verauf das man zurückgreifen kann. Kein Zeichen (Buchstabe) erschließt sich ohne Erklärung. Die chinesischen Schriftzeichen sind schon über 3.000 Jahre alt und Chinesisch ist eine der ältesten und meist gesprochenen Sprachen der Welt. Wie wohl Märchen auf Chinesisch klingen? Würde euch interessieren – dann kommt!

7000-03 mit Lydia Xiaoman Willnhammer Sa, 13.00 – 15.00 Uhr, 27. Feb. – 27. März, 5x Onlinekurs mit Zoom: € 67

HBZ im Home-Office - Physik-Phun Phor **Phriends**

9 - 11 Jahre

Lust eure Familie und eure Freunde zu verblüffen und spannende Experimente kennenzulernen? Dann loggt euch ein! Zwei Wochen vor dem Start, schicke ich euch eine Materialliste mit Dingen, die ihr besorgen müsst, per E-Mail zu. Am Mittwoch treffen wir uns online und arbeiten jede/r für sich und doch gemeinsam.

Bitte bereithalten: alle Materialien von der zugeschickten Liste (unkomplizierte Dinge)

7000-04 mit Dr. Sylvia Zinser Mi, 15.00 - 18.00 Uhr, 24. März, 1x Onlinekurs mit Zoom: € 21

Zahlenspiele und verblüffenden Entdeckungen

10 - 12 Jahre

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 Zahlenver-

ONLINEKURSE ONLINEKURSE



ständnis ungemein erweitern werden. Das ist keine Zauberei! Vielleicht doch?!

Bitte bereithalten: Radiergummi, Schreib- und Bleistifte

7000-05 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel Sa + So, 10.00 – 12.30 Uhr, 06. März + 07. März, 2x Onlinekurs mit Zoom; € 34

Kreativ statt zocken! Grundlagen der Informatik

11 - 13 Jahre

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.

Geht bitte auf: http://abcdigi.eu/hbz/info21b – dort findet ihr alle Informationen.

7000-06 mit Martin Capitanio Sa + So, 14.00 – 16.00 Uhr, **06**. **Feb.** + **07**. **Feb.**, **2**x Onlinekurs mit Zoom; € 36

Künstliche Intelligenz

(Ich) Maschine – (du) intelligent = künstliche Intelligenz? 11 – 13 Jahre

Die Teile I bis IV können auch unabhängig voneinander gebucht werden.

• Teil I: KI – Grenzen der Entscheidungsfreiheit

Stellt euch vor, ich wäre eine Maschine und ihr wolltet so viel als möglich über mich in Erfahrung bringen, was würdet ihr brauchen? Ich denke, es wäre wichtig etwas über Logik, Wahrscheinlichkeit und Grenzen der Entscheidungsfreiheit zu erfahren. Nu? Wie sieht es aus? Habt ihr Spaß an Mathe, Programmierung und Philosophie, das könnte durchaus hilfreich sein. Ich freue mich auf euch!

7000-07 mit Thomas Kurze

Sa + So, 10.00 – 12.00 Uhr, 10. Apr. + 11. Apr., 2x Onlinekurs mit Zoom; € 27

Teil II: KI – Wir und die Maschinen

Jetzt kennen wir die Maschine schon ein wenig besser, müssen aber noch tiefer graben. Wir müssen unbedingt Fakten über Agenten, nein sie tragen keinen Trenchcoat und auch keine schwarzen Sonnenbrillen, Spiele, Mustererkennung, deren Analyse und Maschinelles Lernen in Erfahrung bringen. Nu²? Wie sieht es aus? Habt ihr immer noch Spaß an Mathe, Programmierung und Philosophie und wollt mehr? Ich freue mich auf euch!

7000-08 *mit* Thomas Kurze
Sa + So, 10.00 – 12.00 Uhr, **17.** Apr. + **18.** Apr., **2x**Onlinekurs mit Zoom: € 27

■ Teil III: KI – Neuronale Netze

Lust noch tiefer in das Innere der Maschine einzutauchen?
Noch immer sind Spaß an Mathe, Programmierung und
Philosophie gefragt. Vor allem, wenn wir der Frage, was
neuronale Netze und Deep Learning bedeuten nachgehen. Nu³? Ich freue mich auf all die,
die schon in den vorangegangenen Kursen waren,
aber auch auf neue Mitdenker/-innen, die am
Thema interessiert sind!

7000-09 mit Thomas Kurze Sa + So, 10.00 – 12.00 Uhr, **24. Apr.** + **25. Apr., 2x** Onlinekurs mit Zoom: € 27

• Teil IV: KI - philosophische Perspektiven

Wette – Antwort: Roboter! Frage: Was ist KI? Nee, nee, sie tritt genau dort nicht in Erscheinung, wo man sie erwartet ... Oder doch? Verwirrend? Und alles, was verwirrend ist, kann auch Angst auslösen. Intelligenz kann schon verwirrend sein, künstliche allemal. Zeit, sich philosophisch mit ihr auseinanderzusetzen. Was sind die gedanklichen Voraussetzungen für KI? Welche die (gedanklichen) Möglichkeiten? Wo sind die Grenzen? Birgt sie Gefahren? Wir finden es heraus! Nu²+²? Wer Spaß an Philosophie, Mathe und (gar nicht so) fremden Welten hat, sollte unbedingt wiederkommen, aber auch alle, die gerade dieses Thema brennend interessiert. Ich freue mich auf Euch!

7000-10 mit Thomas Kurze Sa + So, 10.00 – 12.00 Uhr, **08. Mai + 09. Mai, 2x** Onlinekurs mit Zoom; € 27

Coole Animationen mit JavaScript

11 - 14 Jahre

Auf die Plätze, fertig, los! Wichtige Basics – in sechs Lektionen – für Animationen im Web-Browser: Variablen und Farben,

Operatoren, Schleifen, Funktionen, Animationen und Ereignisse.



ONLINEKURSE OSTERFERIEN OSTERFERIEN

Wir orientieren uns an der Open Source Version von Code-Maven – einem interaktiven Programmiertutorial von Crunchzilla. Wir nutzen ausschließlich JavaScript, die Umgebung (HTML und CSS) wird bereitgestellt. Lust dazu? Das kann der Anfang eures ersten, eigenen coolen Browser-Spiels werden!

7000-11 mit Roland Michelmann Fr, 16.00 – 18.00 Uhr, Sa, 10.00 – 12.00 Uhr, So, 10.00 – 12.00 Uhr, **12. Feb. – 14. Feb., 3x** Onlinekurs mit Vitero; € 54

JavaScript – Interaktive 2D-Anwendungen

11 - 14 Jahre

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 unsere eigene Anwendung. Wir nutzen ausschließlich JavaScript, die Umgebung (HTML und CSS) wird bereitgestellt. Also ran an die Tastatur!

Voraussetzungen: Grundkenntnisse in JavaScript (Variablen, Kontrollstrukturen und Funktionen).

7000-12 mit Roland Michelmann Fr, 16.00 – 18.00 Uhr, Sa, 10.00 – 12.00 Uhr, So, 10.00 – 12.00 Uhr, **07. Mai – 09. Mai, 3x** Onlinekurs mit Vitero; € 54

Aussagelogik

12 - 14 Jahre

Wie ist es möglich mathematische und nicht-mathematische Denkprozesse eindeutig zu beschreiben? Kann man mehrdeutige Interpretationsmöglichkeiten vermeiden? Genügt dazu unsere Umgangssprache? Damit wir auf Antworten finden. diese Fragen 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? Besteht vielleicht sogar eine Verknüpfung zwischen Logik und Informatik?

Bitte bereithalten: Radiergummi, Schreib- und Bleistifte

7000-13 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel Sa + So, 10.00 − 13.00 Uhr, **27. Feb. + 28. Feb., 2x** Onlinekurs mit Zoom; € 41

Präsentieren – bloß kein Stress!

ab 12 Jahre

Wer kennt nicht das Gefühl einer Gruppe zu stehen, eine halten zu wollen, die man sehr hat, und plötzlich ist da eine Kopf. Nichts ist mehr an dem Platz, vor Präsentation gut vorbereitet große Leere im an dem man es

abrufen könnte. Dagegen gibt es leider kein Zaubermittel, aber man kann lernen sicherer zu werden. Dazu gehört der Kopf, aber auch der Körper, die Mimik, die Gestik und deine Stimme. Daran kann man sehr gezielt arbeiten und wenn man mehr Sicherheit gewinnt, verschwindet auch "die große Leere". Da wir in Zoom arbeiten, können wir von den einzelnen Präsentationen, euer Einverständnis vorausgesetzt, Videos drehen, die wir dann gemeinsam analysieren können. Immer wertschätzend – versteht sich!

7000-14 mit Nicole Horny
Fr – So, 11.00 – 13.00 Uhr, **16. Apr. – 18. Apr., 3x**Onlinekurs mit Zoom: € 41

Die Themenabende und Elterngruppen sind zum Redaktionsschluss als Onlinekurse geplant. Weitere Informationen ab Seite 54

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)

7001-01 mit Birgit Morgenstern; N.N. Mo, 10.00 – 15.00 Uhr, **12.** Apr., HBZ, **1**x Di − Fr, 10.00 – 16.00 Uhr, **13.** Apr. – **16.** Apr., Exkursion, **4x**; € 198

OSTERFERIEN SOMMERFERIEN SOMMERFERIEN

Schach Spezial: Verteidigung – sucht den besten Zug!

ab 8 Jahre

Eröffnung, Mittelspiel und Endspiel, die wesentlichen Phasen des Schachs. Strategisch gesehen sind Angriff, positionelles Spiel und Verteidigung die drei klassischen Varianten. Im Mittelpunkt unseres Interesses steht diesmal die Verteidigung. Wir analysieren

die Stellung des Königs, die Qualität und Anzahl seiner Helfer und die Positionen und Menge der zu besetzenden freien Felder. Wie schaffen wir es, unsere Stellung aktiv zu verstärken? Gelingt es uns die Strategie unseres Gegners zu durchschauen, können wir gezielt Blockaden aufbauen. Lust besser zu werden und zu gewinnen (allerdings wird dafür keine Garantie übernommen), dann probiere es aus!

Bitte mitbringen: einen Imbiss und Stifte

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

7001-02 mit Dittmar Flothmann

Mo – Fr, 11.00 - 15.00 Uhr, 12. Apr. – 16. Apr., 5x; € 114

Hinter den Bildern ...

ab 9 Jahre

Wenn die Augen schnell über die Bilder huschen, kann es passieren, dass man echt spannende Sachen übersieht. Das liegt vielleicht daran, dass man nicht weiß wohin man schauen soll. Für euch wird das demnächst kein Problem mehr sein, weil ihr mit einer erfahrenen Kunstpädagogin die Frankfurter Museen gekonnt erkundet. Hinschauen, zuhören und Fakten sammeln, denn am Ende gibt es ein Quiz mit kniffeligen Fragen. Vielleicht, welches Bild im Städel das älteste ist, wo sich das unsichtbare Kunstwerk im MMK versteckt und welche Geheimnisse hinter den Fenstern der Hochhausmodelle im Architekturmuseum zu finden sind? Mit unserem Forschertagebuch gehen wir durch die Ausstellungen, halten alles Spannende

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 5 (im Kurs zu zahlen, der Eintritt in die Museen ist kostenlos)

7001-03 mit Michèle Zeuner

Sa + So, 11.00 – 15.00 Uhr, 17. Apr. (Liebighaus + Städel Museum) + 18. Apr. (Museum für Moderne Kunst

+ Deutsches Architektur Museum), 2x

fest und lösen alle Rätsel im Handumdrehen.

Treffpunkt: Städel Museum Foyer, Schaumainkai 63; € 46

Lineare Algebra

ab 16 Jahre

Wir beschäftigen uns mit einem Teilgebiet der Mathematik, der linearen Algebra (auch Vektoralgebra). Insbesondere schließt trachtung von linearen Gleichungssystemen und und lineare Abbildungen kennen und versucht mit ihrer Hilfe mehrdimensionale Räume zu beschreiben.

Bei der Suche nach Lösungen von vielschichtigen Anwendungen begegnet ihr Vektoren, Matrizen und Determinanten. Ihr erkundet deren Eigenschaften und lernt mit ihnen zu rechnen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Radiergummi, Schreib- und Bleistifte Zusatzkosten: für Kopien € 3 (im Kurs zu zahlen)

7001-04 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel Mi + Fr, 10.00 – 15.00 Uhr, **14. Apr.** + **15. Apr.**, **2x**; € 96

Sommerferien

Senior Forschercamp – Sommer 7 – 9 Jahre

Abenteuerspielplatz Natur! Wir experimentieren, klettern, balancieren, bauen, orientieren uns im Dickicht der Bäume und lesen Spuren. In Wald, Wiese und Teich erkunden wir, was dort alles lebt und wächst. Wir hören den Geräuschen des Waldes zu und sammeln Schätze, die wir in unserer HBZ-Werkstatt sortieren und vergrößern, damit wir auch alles, was dem Auge sonst entgeht, sehen können.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Kescher, Lupenglas, Taschenmesser, Gummistiefel und angemessene Kleidung Zusatzkosten: für Material € 25 (im Kurs zu zahlen)

7001-05 mit Birgit Morgenstern; N.N.
Mo, 10.00 – 15.00 Uhr, **19. Juli, HBZ, 1x**Di – Fr, 10.00 – 16.00 Uhr, **20. Juli – 23. Juli, Exkursion, 4x;** € 198

Archäologie: Von der Höhlenmalerei ins Mittelalter

7 - 9 Jahre

Woher wissen wir, wie unsere Vorvorfahren gelebt haben? Durch archäologische Funde, die man in den Museen bewundern kann. Anschauen ist gut, selbst machen besser! Wir studieren Höhlenmalerei und stellen dann steinzeitlichen Schmuck und Pfeile her.



Da wir es können, machen wir einen Zeitsprung und landen in der Antike. Dort werden wir zu Mosaikbauern, beschäftigen uns mit der Kunst des Schreibens und finden heraus, wie Kinder im Mittelalter sich die Zeit vertrieben haben. Neugierig geworden?

Bitte mitbringen: einen Imbiss und Stifte

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

7001-06 mit Dr. Irina Shvets

Mo - Fr, 10.00 - 16.00 Uhr, 19. Juli - 23. Juli, 5x; € 171

Wie knackt man einen Geheimcode?

Ihr verschickt eine Nachricht und wollt sicher sein, dass nur der von euch vorgesehene Empfänger sie erhält und lesen kann? Wie

> das funktionieren kann, ganz einfach, ihr müsst die Nachricht verschlüsseln. Aber wie kann man sicher sein, dass nur der Empfänger in der Lage ist, sie zu entschlüsseln? Wie kann man sich davor

schützen, dass ein Unbefugter den Inhalt verändert? Um das zu verhindern, lernen wir verschiedene Verschlüsselungsmethoden kennen und probieren sie aus. Knackt die Nuss!

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

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

7001-07 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel Mi – Fr, 10.00 – 15.00 Uhr, **21. Juli – 23. Juli, 3x**; € 96

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, 11.00 − 15.00 Uhr, 19. Juli + 20. Juli, 2x; € 52

4 - 6 Jahre

Hexenküche

Wie von Zauberhand verändern Flüssigkeiten ihre Farbe, wachsen Kristalle aus heiterem Himmel und damit nicht genug, steigen Farbflecke in Flüssigkeiten auf und verändern ihre Form – das gibt es nicht? Von wegen, es geht noch doller. Wir hauen auf einen Pudding, aber er spritzt uns nicht um die Ohren, sondern wird hart wie Stein. Könnt ihr euch nicht vorstellen? Macht nichts, hereinspaziert und ausprobiert! "Fröschebein und Krebs und Fisch – hurtig Kinder kommt zu Tisch!"

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7004-01 mit Birgit Morgenstern
Do, 15.00 – 17.30 Uhr, **04. Feb. – 18. Feb., 3x**; € 43

Tiefseewunder

Wusstet ihr, dass wir mehr über das Weltall wissen als über die Tiefsee? 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 Kinder, die gerne basteln und forschen, sind überaus willkommen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Mäppchen, Schere und ein Einmach- oder Marmeladenglas

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

7004-02 mit Dittmar Flothmann So, 14.00 – 17.00 Uhr, **07. Feb., 1x;** € 20

Kugeln bahnen

Wohin führt der zuschaut, immer aus und spie-

ihren

Weg? Wenn man Kugeln abwärts! Immer? Das probieren wir Ien 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 Hindernisse immer wieder ihren

Wer schafft es, die Kugel zu überlisten?





dass

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7004-03 mit Birgit Morgenstern

Do, 15.00 – 17.30 Uhr, **25. Feb.** + **04. März, 2x;** € 29

Fliegen, Fallen und Kippen

Man erzählt sich die Geschichte, dass Newton unter einem Baum lag und ihm plötzlich ein Apfel auf den Kopf fiel. Er hat sich nicht

geärgert, sondern überlegt warum nicht nur der Apfel, sondern alle Dinge immer auf den Boden fallen und niemals nach oben steigen. Die Frage nach den Kräften, die jeden Tag an uns ziehen und drücken, uns im Gleichgewicht halten und verhindern, uns der Himmel auf den Kopf fällt, hat

viele Jahre später auch Einstein beschäftigt. Lasst uns herausfinden, warum alles der Reihe nach umfällt, was passiert, wenn wir Dinge in die Luft katapultieren und warum Dinge schier endlos hin und her pendeln. Eines steht fest, das wissen wir von Newton, am Ende landet alles wieder auf dem Boden. Also – Kopf einziehen!!!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7004-04 mit Birgit Morgenstern Do, 15.00 – 17.30 Uhr, **11. März + 18. März, 2x**; € 29

Auge, Ohr und Tastsinn

Können wir unseren Augen trauen? Stimmt das, was wir sehen oder ist alles eigentlich ganz anders? Können wir vielleicht mit den Ohren sehen oder mit der Zunge riechen? Verdrehte Welt, meint ihr? Kann man nie wissen, wenn man es nicht ausprobiert hat! Wer schon mal zu Hause mit seinen Sinnen experimentiert hat, kann seinen Versuch mitbringen und im Kurs zeigen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7004-05 mit Birgit Morgenstern
Do, 15.00 – 17.30 Uhr, **25. März + 01. Apr., 2x**; € 29

Anziehendes und Abstoßendes

"Komm her – Geh weg!" Was für ein Durcheinander! Schuld sind Magnete und die elektrostatische Anziehungskraft! Wir lernen ihre unsichtbaren Stärken und Fähigkeiten kennen. Steckt ein Prinzip hinter allem? Was passiert, wenn ein Magnet auf Eisen oder Eisen auf einen Magneten trifft? Finden wir heraus! Weil wir es dann können, lassen wir Schlangen tanzen, Metalle in die Luft

hüpfen und wir staunen über den allerstärksten Magneten, den uns sicher nicht mehr los lässt!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7004-06 mit Birgit Morgenstern

Do, 15.00 – 17.30 Uhr, 22. Apr. – 06. Mai, 3x; € 43

Kleines Forscherlabor

Was ist Chemie? Das was entsteht, wenn wild aussehende Wissenschaftler Flüssigkeiten zusammenschütten und es dabei fürchterlich knallt, brodelt und stinkt? Klingt nicht schlecht, aber

Chemie finden wir überall in unserem Alltag, sogar in unserem Körper! Dort arbeitet pausenlos ein Chemielabor ohne dass du es mitbekommst. Glaubst du nicht? Na dann komm und beobachte was passiert, wenn du bestimmte Stoffe miteinander vermischst und wenn du wissen willst, was der Rotkohl damit zu tun hat, dann werde selbst zum Chemiker und finde es heraus!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7004-07 mit Birgit Morgenstern

Do, 15.00 – 17.30 Uhr, 20. Mai + 27. Mai, 2x; € 29

Vom Pustekuchen zum Wirbelwind

Hast du schon mal versucht einen Baum anzupusten – geht das wirklich? Warum fliegen schwere Flugzeuge am Himmel, ohne dass sie dabei wie die Vögel mit den Flügeln schlagen? Kann man einen Luftballon mit einem anderen Luftballon aufpusten? Diese, und viele andere Rätsel versuchen wir mit spannenden Experimenten zu lösen. Kann sein, dass dabei so allerlei in die Luft katapultiert wird oder durch die Luft wirbelt und einiges wird uns dabei auch um die Nase wehen. Neugierig? Na dann,

abheben und lossegeln!

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

7004-08 mit Birgit Morgenstern Do, 15.00 = 17.30 Uhr, **10. Juni + 17. Juni, 2x**; € 29

Alltagswissenschaften

Schon mal eine Flasche Mineralwasser gut durchgeschüttelt und dann aufgedreht? Was passiert und wieso? Warum wird die Heizung zuerst oben warm, obwohl das heiße Wasser doch unten hineinläuft? Kann man Schwingungen sehen? Um diese kniffeli-

gen Fragen zu lösen, brauchen wir unbedingt Denkprofis, die wagemutig experimentieren und den Mut haben, auch auf schwierige Fragen Antworten zu finden!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7004-09 mit Birgit Morgenstern Do, 15.00 – 17.30 Uhr, **24. Juni + 01. Juli, 2x**; € 29

Starke 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
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 € 10 (im Kurs zu zahlen)

7004-10 mit Birgit Morgenstern
Do, 15.00 – 17.30 Uhr, **08. Juli + 15. Juli, 2x;** € 29

5 - 7 Jahre

Wo die Sonne schlafen geht ...

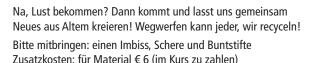
Vielleicht hinter Hügeln und Bergen? Taucht sie ins Meer ein? Oder legt sie sich gemütlich auf einer Wolke zum Schlafen? Kommt, lasst uns mit einfachen Formen, sanften Linien und faszinierenden Farben malen, vielleicht finden wir so heraus, wo die Sonne wirklich schlafen geht.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Malkittel, Bunt-, Wachsmal-, Filz- und Klebestift, gerne auch Kreiden
Zusatzkosten: für Material 7 € (im Kurs zu zahlen)

7005-01 mit Katerina Boicuk So, 10.00 – 13.00 Uhr, **14. März, 1x**; € 20

Keine Zauberei – aus alt mach neu!

Unglaublich, was alles so in der Mülltonne landet! Kommt, wir entdecken die verborgenen Schätze im Haushalt und erwecken sie zu neuem Leben. Ihr könnt ja schon mal überlegen, was es da alles zu entdecken gibt, eurer Fantasie ist keine Grenze gesetzt.



7005-02 mit Dr. Christine Kumerics So, 10.00 – 14.00 Uhr, **20. Juni, 1x**; € 23

Giganten der Urzeit

Dinosaurier kennt jeder, aber nicht jeder weiß, wann sie gelebt haben, wie viele unterschiedliche Arten es gab und

warum sie Habt ihr mal so viel über Und, ganz Verwandte zu finden wie sie heißen Arten es gab und ausgestorben sind. überlegt, woher wir Dinosaurier wissen? wichtig, dass entfernte der Dinos auch heute noch sind? Ich verrate euch, und zusammen erwecken

wir Dinos aus Pappe und Papier zu neuem Leben. Noch Fragen offen? Hereinspaziert, die Dino-Expertenrunde ist eröffnet!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Buntstifte und Schere Zusatzkosten: für Material € 6 (im Kurs zu zahlen)

7005-03 mit Dr. Christine Kumerics Sa, 10.00 – 13.00 Uhr, **03. Juli, 1x**; € 18

6 - 8 Jahre

Fisch oder Maus? Oder ein Fima?

Auch den eigenen Augen kann man nicht immer trauen. Sehen wir was wir wirklich sehen oder sehen wir, was wir gerne sehen möchten? Was seht ihr eine Maus oder einen Fisch? Oder vielleicht doch einen Vogel? Wir gestalten mit viel Fantasie eine Collage mit einem Tier, einem Vogel, der aber ganz besonders ist und uns erst auf den zweiten Blick sein Geheimnis verrät!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Malkittel, Bunt-, Wachsmal-Filz- und Klebestift

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

7006-01 mit Katerina Boicuk So, 10.00 – 13.00 Uhr, **21. Feb., 1x;** € 20

Weltall an Erde - bitte

Die Erde ist ein weiß doch jeder. gibt es noch kommen!
Planet, das
Aber wie viele Planeten

in unserem Sonnensystem



und welche sind das? 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? Was ist eigentlich die Milchstraße? 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 und Buntstifte Zusatzkosten: für Material € 8 (im Kurs zu zahlen)

7006-02 mit Dr. Christine Kumerics Sa, 10.00 – 14.00 Uhr, **13. März, 1x**; € 23



Versteinerte Tiere und Pflanzen

sie? Wisst ihr, was der rung, einem Steinkern Woher wissen wir wie ben sind, ausgesehen haben? Auf diese Frandem wir den Verlauf einer Versteinerung simulieren und unsere eigenen "Fossilien" in Gips verewigen. Fossilien – selbst kreiert!

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

Was sind Fossilien und wie sind sie entstanden? Wo findet man

7006-03 mit Dr. Christine Kumerics Sa, 10.00 – 14.00 Uhr, **27. März, 1x;** € 23

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

Manchmal ärgere ich mich sehr und dann ...

weiß ich gar nicht, was ich machen soll. Wenn ich mich so richtig ärgere, bekomme ich noch mehr Ärger, das ist ganz schön anstrengend. Warum passiert es immer wieder, dass die Anderen nicht verstehen, was man "eigentlich" sagen wollte? Ist doch klar, wenn man nicht verstanden wird, kann es schnell passieren,

dass man wütend wird. Aber ganz oft fühlt sich das gar nicht gut an. Kommt, wir üben gemeinsam genau hinzuhören und nicht alles gleich persönlich zu nehmen! Wenn's klappt, ärgern wir uns vielleicht ein bisschen weniger.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7006-04 mit Dittmar Flothmann Sa, 11.00 – 13.00 Uhr, **27. März, 1x**; € 13

7006-05 mit Dittmar Flothmann Sa, 11.00 – 13.00 Uhr, **29.** Mai, **1x**; € 13

Dem Ötzi auf der Spur!

Kommt mit auf eine Zeitreise zu Ötzi, dem Mann der vor ca. 5300 Jahren in Europa lebte und den man aus dem

Eis ausgegraben hat. Werdet zu Jäger/-innen und Sammler/-innen der Jungsteinzeit. Entdeckt, wie Ötzi Feuer gemacht und Werkzeuge hergestellt hat. Wie sah die Natur damals aus und wie lebten die Menschen? Was hat Ötzi gegessen und welche Medikamente hat er verwendet? Habt ihr noch Fragen, die mir nicht eingefallen sind?

6 - 8 JAHRE

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

7006-06 mit Dr. Irina Shvets Sa, 10.00 – 13.00 Uhr, **24. Apr., 1x**; € 18

Fin Haus in dem die Farben wohnen!!

Stellt euch vor, Farben wohnen genauso wie ihr in Häusern. In manchen Häusern wohnen Farbfamilien die sich sehr ähnlich sehen. In manchen Häusern leben sehr unterschiedliche Farbbewohner. Finden wir heraus, wer in welchem Haus wohnt und wer mit wem befreundet ist. Aber wer wohnt gegenüber und wer nebenan? Welche Farbnachbarn vertragen sich gut und bei welchen kommt es manchmal zu Spannungen? Wir malen, kleben und finden heraus, wie die Farben mit einander und aufeinander wirken.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Malkittel, Bunt-, Wachsmal-, Filz- und Klebestift

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

7006-07 mit Katerina Boicuk So, 10.00 – 13.00 Uhr, **25. Apr., 1x**; € 20

Voll cool - Eiszeit

Kälte haben die Mensch und Tier. Trotz der
Kälte haben die Menschen gebaut, Schmuck
und Waffen hergestellt und haben
gejagt. Ob sie schon so aussahen,
wie wir heute? Welche Pflanzen und
Tiere gab es überhaupt in diesen frostigen Zeiten?

Die Archäologie hat schon viele Rätsel gelöst, um sofort wieder auf neue Fragen zu stoßen! Kommt, wir machen mit und erkunden, was in der letzten Eiszeit so los war! Wohnen im Iglu, was kocht man denn da und vor allem was zieht man an um nicht zu erfrieren? Funde aus 30.000 – 15.000 Jahren können spannendes erzählen.

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, **19. Juni, 1x**; € 18



6 – 10 JAHRE 7 – 9 JAHRE



Welche Rolle spielt Erde für uns und warum ist sie so wichtig? Wie entsteht sie und woraus besteht sie? Ist Erde gleich Erde? Nein, schon allein an den Farben könnt ihr das erkennen. Sie 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 schon das ist ein guter Grund, uns intensiv mit der Erde zu beschäftigen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7006-09 mit Dr. Christine Kumerics Sa, 10.00 – 13.00 Uhr, **26. Juni, 1x**; € 18

6 - 10 Jahre

Schach - Für alle Level!

Alle sind willkommen! Aus unserem Baukasten könnt ihr das für euch Richtige auswählen: Spielregeln, Eröffnungen, Endspiele, Taktik, Strategie, Blitzschach, Turnierschach, Schach gegen den Computer, berühmte Partien, Märchenschach und bei Eignung, die Prüfung zum Bauern-, Turm- oder Königsdiplom.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7006-10 mit Dittmar Flothmann Di, 15.30 – 17.00 Uhr, **20. Apr. – 08. Juni, 7x;** € 60

7 - 9 Jahre

Alle reden übers Wetter

... wir bauen wir eine Wetterstation und beobachten die Wetterlage. Obwohl wir immer mehr wissen, ist es immer noch schwierig Vorhersagen zu machen. Also, wir werden keine neuen Wetterfrösche,

aber eines kann ich euch versprechen, die Physik hinter den Instrumenten, die helfen Vorhersagen zu machen, versteht ihr nach dem Kurs viel besser und könnt super über das beliebteste Thema der Erwachsenen sprechen – das Wetter!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7007-01 mit Dr. Sylvia Zinser Mo, 15.00 – 18.00 Uhr, **01**. Feb. + **08**. Feb., **2x**; € 35

Trick-Chemie – super Lab

Gefährlich, stinkt und raucht! Na klar, das ist Chemie! Halt, Chemie ist viel mehr als das. Sie bietet Erklärungen für viele Phänomene des Alltags. Viele Dinge die wir täglich benutzen gäbe es ohne sie nicht, Medikamente wären nicht vorhanden. Ohne dass wir darüber nachdenken sind wir täglich, wenn wir essen, backen, Kerzen anzünden oder Wäsche waschen kleine Chemiker. Kommt,

wir schauen uns die bunte Seite der Chemie an, wir mixen Lösungen und schichten sie übereinander, werden zu Schaumschlägern, lassen Flüssigkeiten einfach verschwinden! Nase zuhalten und Kittel an, wir forschen Jos!!!

Bitte mitbringen: einen Imbiss Zusatzkosten: für Material € 15 (im Kurs zu zahlen)

7007-02 mit Birgit Morgenstern Mi, 15.00 – 18.00 Uhr, **03. Feb. – 17. Feb., 3x;** € 52

Reise ins Innere der Erde

Wie sieht es im Inneren der Erde aus? Wie weit ist es bis zu ihrem Mittelpunkt? Ist es dort heiß oder kalt? Ist das Erdinnere fest,

flüssig oder beides? Unsere Erde besteht aus einzelnen Schalen. Wisst ihr, welche das sind? Und warum lässt sich der Aufbau der Erde mit einem Ei vergleichen? So viele Fragen! Auf unserer Reise ins Innere der

Erde finden wir Antworten.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Buntstifte und Schere

27

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

7007-03 mit Dr. Christine Kumerics Sa, 10.00 – 13.00 Uhr, **20. Feb., 1x**; € 18

Kugeln bahnen ihren Weg

Wohin führt der Weg? Wenn man Kugeln zuschaut, 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 € 10 (im Kurs zu zahlen)

7007-04 mit Birgit Morgenstern Mi, 15.00 – 18.00 Uhr, **24.** Feb. + **03.** März, **2x**; € 35





7 – 9 JAHRE 7 – 9 JAHRE 7 – 9 JAHRE

Wie baut man eine Taschenlampe?

Möchtet ihr das gerne wissen, könnte ja auch manchmal sehr hilfreich sein. Ich schlage vor, wir nehmen dazu extra helle LEDs, damit das Licht eine große Reichweite hat. Soll sie punktgenau leuchten oder breit streuen? Das müssen wir entscheiden, denn um unterschiedliche Effekte zu erzielen, müssen wir unterschiedliche Linsen einbauen. Damit niemand eine Lampe wie deine hat, wirst du sie selbst gestalten.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7007-05 mit Dittmar Flothmann

Sa, 11.00 – 16.00 Uhr, 06. März, 1x; € 32

Von Newton zu Einstein

fällt auf unserer Erde ein

Kräfte und Gravitation, damit haben sich Newton und Einstein beschäftigt, aber mit einem zeitlichen Abstand von ca. 300 Jahren. Wir können zumindest eines heute mit Gewissheit sagen,

dann fällt einer mitt-

einer mitt-Beschleuni-Egal welche neuen-

wir noch zu hören
Newtons Äpfel fallen

er mit leren gung. Theorien

bekommen werden, vom Baum. Ich frage

Stein auf den Boden,

mich aber, was hat beide Physiker so sehr an den unsichtbaren Kräften fasziniert? Habt ihr euch das auch schon gefragt? Dann lasst uns forschen und Kräfte aller Art erkunden. Schaukelt in der Newton-Wiege ein Baby, hat das etwas mit Billard zu tun und wozu brauchen wir Raketen, Katapulte und Trampoline, damit wir Kräfte und Gravitation besser verstehen?

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7007-06 mit Birgit Morgenstern Mi, 15.00 – 18.00 Uhr, **10.** März – **24.** März, **3**x; € 52

Auf den Spuren unserer Vorfahren

Seit wann gibt es den Menschen? Weißt du, wo die ersten Menschen gelebt haben? Sahen sie schon damals aus wie wir? Stammen wir wirklich vom Affen ab? Wusstest du, dass der Schimpanse unser nächster Verwandter ist? Warum waren die Entdeckung des Feuers und die Entwicklung des

Werkzeugs so wichtig für uns? Das finden wir heraus und auch, wie sie sich im Laufe der Zeit entwickelt und wie sie ihren Alltag gemeistert haben. Wenn du mehr über deine Vorfahren wissen möchtest, komm vorbei!

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

7007-07 mit Dr. Christine Kumerics Sa, 10.00 – 14.00 Uhr, **20. März, 1x;** € 23

Psst - streng geheim!!!

Du möchtest deinem Freund oder deiner Freundin eine Nachricht schreiben, die andere auf keinen Fall lesen dürfen? Dann finde heraus, wie das funktioniert und probiere verschiedene



Geheimschriften aus. Oder magst du aber lieber einen Geheimcode verwenden, einen, der so gut ist, dass weder der kleine Bruder noch die große Schwester ihn entschlüsseln können? Hier findest du den richtigen. Aber psst! Nicht verraten! Geheim!!

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

7007-08 mit Dittmar Flothmann Sa, 11.00 – 16.00 Uhr, **20. März, 1x;** € 29

Äusflug in die Römerzeit – für Kinder und Eltern!

Türme, Wälle und Kastelle – Geschichte erleben in Wanderschuhen. Wir wandern ca. sieben Kilometer am Limes (dem römischen Grenzwall) entlang und können auf dieser Strecke Wall- und Wachtürme, Kastelle und Gräben entdecken. Am Ende der Wanderung öffnet die Saalburg ihre Pforten und zeigt uns, wie die Römer im wilden Germanien gelebt haben. Damit unsere Erkundungstour ein Erfolg wird, brauchen wir gute Schuhe, Regenkleidung und Marschverpflegung. Die vielen Kilometer vergehen wie im Flug, denn wir vertreiben uns die Zeit mit Spielen und Geschichten aus der Römerzeit. Der Ausflug endet 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)

7007-09 mit Dr. Rudolf Gerharz Sa, 10.15 – 18.30 Uhr, **27. März, 1x** Treffpunkt: Bahnhof Bad Homburg; € 33

7007-15 mit Dr. Rudolf Gerharz Sa, 10.15 – 18.30 Uhr, **29. Mai, 1x** Treffpunkt: Bahnhof Bad Homburg; € 33



Sinn und Unsinn

Wem kann man noch trauen, wenn oben unten ist oder vielleicht auch umgekehrt? Wenn Elefanten fünf Beine haben oder sogar sechs. Verwirrte Welten! Täuschen uns unsere Sinne oder wollen sie uns zeigen, dass alles zwei oder sogar noch mehr Seiten hat! Auf geht's zu einer Reise durch unsere Sinne. Wir erleben, dass Ohren mehr als nur hören können und unsere Augen Dinge sehen, die es gar nicht gibt. Also: Augen zu und durch!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7007-10 mit Birgit Morgenstern

Mi, 15.00 – 18.00 Uhr, **31. März – 28. Apr., 3x** (kein Kurs in den Osterferien); € 52

Magisches Schweben

Wir lernen unsichtbare Kräfte kennen, entweder kleben sie aneinander oder wollen auf keinen Fall zusammenkommen, nicht mal, wenn wir sie dazu zwingen wollen. Wer kann Münzen aus einem

Wasserglas holen ohne sich die Finger nass zu machen, Metalle auf der Tischplatte tanzen lassen oder Nägel stapeln? Das Zauberwort, mit dem das alles klappt, heißt Magnete. Wir finden heraus, warum sie so stark sind. Kennt jemand den universell stärksten Magneten, der uns alle nicht loslässt?

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7007-11 mit Birgit Morgenstern

Mi, 15.00 - 18.00 Uhr, **05.** Mai - 19. Mai, 3x; € 52

Schätze der Erde: Minerale

Minerale sind wunderschön und sehr selten. Bestimmt habt ihr schon einige gesehen, aber wisst ihr, dass es über 5.000 verschiedene Arten gibt? So viele Farben, so viele Formen. Wir tragen

dene Arten gibt? So viele Farben, so viele Formen. Wir tragen sie als

Schmuckstücke, wir bauen mit ihnen und

uns, wenn wir eine Tropfsteinhöhle chen oder vielleicht sogar in einer schel eine Perle finden. Wenn wir

essen und trinken, nehmen wir Minerale zu uns und die brauchen wir auch, 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, **08. Mai, 1x;** € 23



Voll witzig!!?

"Welches Wort wird im Museum ausgestellt? Das Kompliment, weil es schon ausgestorben ist." Welche Witze gefallen uns ganz besonders? Jeder Witz wird auf den Prüfstand gestellt, gewogen und analysiert. Was macht einen guten Witz aus, gibt es vielleicht ein Muster, das wir entdecken können? Wenn wir eins finden, kommt es sofort auf die Witzbaustelle und wird bearbeitet. Auf keinen Fall dürft ihr vergessen euren allerbesten Witz mitzubringen. Wir müssen doch auch was zu lachen haben.

Bitte mitbringen: einen Imbiss, viel Humor und Buntstifte Zusatzkosten: für Material € 1 (im Kurs zu zahlen)

7007-13 mit Dittmar Flothmann So, 11.00 – 15.00 Uhr, **09. Mai, 1x**; € 23

Entdecken und Erforschen

Forscher denken sich Experimente aus, führen sie durch und schreiben dann ihre Ergebnisse auf, um sie mit an-

deren Wissenschaftlern diskutieren zu können. Habt ihr auch Ideen und Forschergeist? Dann los! Wir stellen euch viele

Materialien zur Verfügung, mit denen ihr eure eigenen Versuche und Experimente durchführen könnt. Bringt Licht ins Dunkel!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7007-14 mit Birgit Morgenstern

Kräfte frei.

Mi, 15.00 – 18.00 Uhr, **26. Mai + 02. Juni, 2x;** € 35

Naturgewalten – Unberechenbar!

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

Ob Monsterwellen wie Tsunamis, Erdbeben,
Schlammlawinen, Tornados oder Vulkan-

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 und Stifte

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

7007-17 mit Dr. Christine Kumerics So, 10.00 – 14.00 Uhr, **30. Mai, 1x;** € 23



freuen besu-

Mu-

Laues Lüftchen – Lauter Knall

Dass Flugzeuge, die groß, dick und schwer sind, sich in die Lüfte erheben, ist immer wieder beeindruckend. Dass sie fliegen können, ver-

danken wir Menschen, die gut beobachten konnten

und der Natur, die oft viel schlauer ist als wir, genau auf die Finger geschaut haben. Es gibt viele Fragen, auf die man durch Beobachten eine Antwort bekommt. Warum glaubt ihr, findet man in der Natur eher runde als eckige Formen? Wenn man ein Feuer anzündet, lässt sich diese Frage schnell beantworten. Wie schafft man es, leichte Gegenstände nach oben zu pusten oder Bälle aufeinander zurollen zu lassen und was hat das mit unserer Begeisterung fürs Fliegen zu tun? Spaß an rätselhaften Phänomenen? Lust zu experimentieren? Dann kommt und lasst euch mitreißen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7007-18 mit Birait Morgenstern

Mi, 15.00 – 18.00 Uhr, 09. Juni + 16. Juni, 2x; € 35

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? Welche enorme Kraft steckt in diesem Element? Viele Fragen, auf die es gute Antworten gibt, allerdings ist der Besuch des Kurses mit dem Risiko nass zu werden verbunden.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7007-19 mit Dr. Christine Kumerics So, 10.00 – 14.00 Uhr, 13. Juni, 1x; € 23

Alltags-Wissenschaft

Schon mal eine Flasche Mineralwasser gut durchgeschüttelt und dann aufgedreht? Was passiert und wieso? Warum wird die Heizung zuerst oben warm, obwohl das heiße Wasser doch unten

> hineinläuft? Kann man Schwingungen sehen? Um diese kniffeligen Fragen zu lösen, brauchen wir unbedingt Denkprofis, die wagemutig experimentieren und den Mut haben, auch auf schwierige Fragen Antworten zu finden!

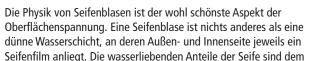
Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7007-20 mit Birgit Morgenstern

Mi, 15.00 - 18.00 Uhr, 23. Juni + 30. Juni, 2x; € 35

Das Gesetz der Minimalflächen und die Wasserhaut



Wasser zugewandt, der Rest schwebt in der Luft. 📉 👩 Durch die Seife wird die Oberflächenspannung des Wassers soweit verringert, dass die Blasen ausreichend Stabilität erhalten. Aus Draht formen m wir zwei- oder dreidimensionale Gebilde und beobachten ihr Verhalten in der Seifenlösung. Wie viele Seifenhäute bilden sich bei einem Würfel? Gibt es eine Regel oder ist es purer Zufall was passiert? Die bunten Gebilde werden so lange in der Luft schweben, bis sie ...

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

7007-21 mit Birgit Morgenstern Mi, 15.00 - 18.00 Uhr, 07. Juli + 14. Juli, 2x; € 35

Vulkanen und Geysiren auf der Spur

Gibt es in allen Ländern der Erde Vulkane, auch in Deutschland? Wie sind sie entstanden? Sind alle Vulkane gleich und brechen sie alle auf die gleiche Weise aus? Habt ihr schon mal von einem schlafenden Vulkan gehört oder kennt ihr vulkanisches Gestein? Wisst ihr auch, was ein Geysir ist? Wenn ja, kennt ihr den Unterschied zwischen einem Heiß- und einem Kaltwassergeysir? So viele Fragen und so viele Antworten.

Kommt, wir bringen einen kleinen Vulkan zum Brodeln und lassen

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

7007-22 mit Dr. Christine Kumerics Sa, 10.00 – 14.00 Uhr, **10. Juli, 1x**; € 23

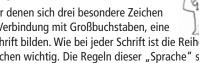
8 - 9 Jahre

einen Geysir ausbrechen!

Und, oder, ohne ...

...drei Worte, hinter denen sich drei besondere Zeichen verstecken, die in Verbindung mit Großbuchstaben, eine

heimliche Schrift bilden. Wie bei jeder Schrift ist die Reihenfolge der Zeichen wichtig. Die Regeln dieser "Sprache" sind



einfach, aber die dazu passenden Bedeutungen manchmal schwer.

Gemeinsam gelingt es uns, diese Schrift zu entziffern! Eine Herausforderung für alle, die Mathematik mögen, logisch denken können und bestimmt wird sich niemand langweilen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, Hefte, Radiergummi, Malund Bleistifte

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

7008-01 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel Sa + So, 10.00 – 14.00 Uhr, **06. Feb. + 07. Feb., 2x**; € 52

8 - 10 Jahre

Onlinekurse

- Covid 19 (7000-00), Seite 10
- Informatik von der Pike auf (7000-01), Seite 10
- Zeitforscher Wohnt da einer in dem Fass? (7000-02), Seite 10

Paradoxon - Paradoxa!

Paradoxa sind die Basis für viele Rätsel und Witze. Sie spielen mit der guten alten Logik, wie du mit einem Ball. Da geht es hoch und runter, hin, her, vor und zurück! Was aber ist Logik? Folgt sie bestimmten Gesetzen, das müssen wir herausfinden. Wenn das geschafft ist, beginnt das Spiel und ihr wisst ja, weniger ist oft mehr! Oder ... war das vielleicht ein Noxodarap?

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7008-02 mit Dittmar Flothmann Sa, 11.00 – 15.00 Uhr, **06. Feb., 1x**; € 23

Kunstfälscher mit flinkem Pinsel!

Ausgerüstet mit Pinseln und Farben räubern wir uns durch die Kunstgeschichte des 20ten Jahrhunderts. Der Plan ist klar! Die perfekte Fälschung deines Lieblingsbilds. Ihr sucht die Werke

aus, die euch am besten gefallen. Wir finden heraus, wie sie gemacht wurden und welche Techniken, Werkzeuge und Farben die Künstlerin oder der Künstler verwendet hat. Damit alle Details stimmen, ist es wichtig zu wissen zu welcher Zeit das Gemälde entstanden ist und

> was den jeweils einzigartigen Stil geprägt hat. Ran an Pinsel, Farbe, Stifte, ans Papier und

entwickelt aus euren Ideen ein unverwechselbares Bild im Stil der großen Vorbilder!

Bitte mitbringen: einen Imbiss und einen Arbeitskittel, Bleistift, Spitzer, Radiergummi, Buntstifte, Filzstifte, Kreiden (Wachsmaloder Pastellkreiden), Wasserfarben, Pinsel

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

7008-03 mit Yvonne Pietz Sa, 11.00 – 14.00 Uhr, **13. Feb. + 27. Feb., 2x**; € 39

Die Uhr, die rückwärts läuft und trotzdem richtig geht

Dass man sich oft beeilen muss, ist leider nicht zu ändern, aber vielleicht ist es nicht mehr ganz so nervig, wenn man eine Uhr hat, die man mag! Ausgestattet mit Uhrwerk,

Zeigern, Batterien und viel Bastelmaterial, baut und gestaltet ihr, aus Postkarten, CDs, Kork, Kunstrasen und vielem mehr, eure ganz individuelle Uhr! Vielleicht klappt es mit dem Timing dann besser!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7008-04 mit Dittmar Flothmann Sa, 11.00 – 16.00 Uhr, **13. Feb., 1x**; € 32

Go

Zwei Kontrahenten bislang herrengrößten Die vier gelernt, das Spielmöglichkeiten

streiten über die Aufteilung eines losen Gebiets. Jeder möchte den Gebietsanteil erstreiten. Grundregeln sind schnell Spiel kann beginnen! Die und Spielverläufe sind nicht

vorhersehbar, zweimal die gleiche Partie zu spielen ist (fast) unmöglich! Landgewinne, um die es letztendlich geht, sind nur taktisch zu bewerkstelligen. Also müsst ihr strategisch denken. Das schafft ihr doch, oder?

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7008-05 mit Thomas Kurze

Sa + So, 10.00 – 15.00 Uhr, **20. Feb.** + **21. Feb., 2x;** € 57

Zeitforscher: Grabräuber und großartige Schätze

Gibt es für euch nicht spannenderes als die Frage, wo die spektakulärsten archäologischen Funde gemacht wurden? Interessiert ihr euch dafür, wer das Grab von Tutanchamun gefunden hat, was es mit dem Arzan-Grab so auf sich hat, in welchem Land bis heute die Terrakotta-Armee

Wache hält und vor allem, was uns die Fürstengräber der Kelten zu erzählen haben? Dabei fällt mir ein, dass ihr auch unbedingt erfahren müsst, wie man es geschafft hat, die Keilschrift und die Hieroglyphen zu entziffern. Ihr seht, wir haben wirklich viel zu tun. Kommt, lasst uns anfangen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7008-06 mit Dr. Irina Shvets
Sa, 10.00 – 15.00 Uhr, **20. Feb. – 06. März, 3x**; € 86

Sonne im Glas

Am Tag lädt die Solarzelle einen Akku auf, damit wir abends, auch ohne Strom, unser Licht anschalten können. Wie und warum das funktioniert finden wir heraus und damit euer Glas richtig schön aussieht, gestaltet ihr

es individuell. Mit Figuren, Murmeln oder Muscheln vom letzten Strandurlaub. Alufolie mit Silber- oder Goldbeschichtung können eurem Glas noch eine ganz besondere Note verleihen!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7008-07 mit Dittmar Flothmann So, 11.00 – 16.00 Uhr, **21. Feb., 1x**; € 32

Raketenwagen

Die Druckkammer ist gefüllt, die Fahrstrecke frei geräumt. An den Start! 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 beschleunigt mit zunehmender Geschwindigkeit. Können wir Gewicht und Schubkraft noch optimieren? Bleibt das Fahrzeug am Boden? Eine Herausforderung für alle, die sich das Unmögliche vorstellen können!

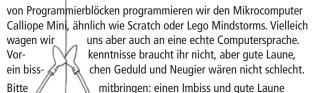
Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7008-08 mit der Aeronautenwerkstatt Sa, 10.00 – 15.00 Uhr, **27. Feb., 1x** Alter Flugplatz Bonames, € 45

Wer fängt den Osterhasen?

Unter Einsatz modernster Technologie fangen wir den Osterhasen! Wir bauen und programmieren einen Bewegungsmelder, eine Stolperfalle darf nicht fehlen und eine Alarmanlage ist absolut notwendig! Mit Hilfe



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

7008-09 mit Thorsten Schopf Sa + So, 10.00 – 15.00 Uhr, **27. Feb.** + **28. Feb.**, **2x**; € 57

Go – Strategie und Taktik

Die Grundlagen des Spiels kennt ihr, jetzt beschäftigen wir uns mit diversen Taktiken und Strategien des Spiels und werfen einen Blick auf seine Geschichte. Ursprünglich soll es im antiken China zuerst gespielt worden sein, aber auch in Japan, Korea und Taiwan hat man es sehr gerne gespielt. Bei uns ist es erst seit dem 20. Jahrhundert angekommen, wenn man den Angaben von Mind Sports Online traut, gab es 2000 weltweit rund 27 Millionen Go Begeisterte, wovon allein 22 Millionen in Ostasien lebten. Deutschland lag nach dieser Berechnung auf Platz eins der westeuropäischen Länder. Mitspieler zu finden ist also kein Problem!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7008-10 mit Thomas Kurze

Sa + So, 10.00 - 15.00 Uhr, 06. März + 07. März, 2x; € 57

Chaos

Physik heißt doch, wir können alles vorhersagen? Nicht immer – wir beschäftigen uns mal eingehend mit dem Chaos. Wenn man Chaos hört, (altgriechisch???? cháos) hat man sofort ein Bild der totalen Unordnung vor Augen. Aber Chaos steht auch für die Unvorhersagbarkeit von Prozes-

sen. Also was nun? Was kann die Physik leisten und worauf können wir uns (vielleicht) verlassen. What the Bleep do we (k)now!? Das ist doch schon mal ein guter Anfang, lasst uns weiterschauen! Eins kann ich euch versprechen, wir müssen nach unserem Chaos nicht mal aufräumen (jedenfalls nicht allzu viel ...)

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7008-11 mit Dr. Sylvia Zinser Mo, 16.00 – 19.00 Uhr, **08. März, 1x;** € 18



Ab aufs Papier du Lieblingstier!

Habt ihr den großen Wunsch, endlich euer allerliebstes Lieblingstier zu malen, damit es immer über eurem Bett hängen kann? Nicht länger warten! Macht ein Foto von ihm und lasst es vergrößern.

Wir gucken den großen Künstlern, die auch sehr gerne und sehr viele Tiere gemalt haben, über die Schulter. Gemeinsam überlegen wir, was ihr über Tierkörper lernen müsst, bevor ihr den Pinsel schwingen, mit Kohle zeichnen oder Papierfiguren reißen werdet. Ich habe so viel Material, ihr habt so viele Ideen, zusammen könnten wir eine Arche Noah ausstatten!

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

7008-12 mit Yvonne Pietz Sa, 11.00 – 15.00 Uhr, **20. März, 1x**; € 26



Mathewunderrakete

Steigt ein, gebt bitte auf euren Kopf acht! Er könnte sich verwirren! Willkommen in der Mathewunderrakete, hier werden die Sinne verwirrt – lasst euch ein auf Mathematik, von der ihr noch nie gehört habt! Ein Quadrat aus drei Strichen, eine Aufgabe 23 + 8 = 7 stimmt nicht?

Außerirdisch vielleicht! Ihr braucht genügend Luft im Kopf und Bleistifte, Dinge, die im Weltraum bekanntlich Mangelware sind! Einsteigen, festschnallen, abheben und los geht's!

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

7008-13 mit Thomas Kurze Sa + So, 10.00 - 15.00 Uhr, **20**. März + **21**. März, **2x**; € 57

Du kannst mich nicht ärgern!!!

Überall trifft man auf ihn, den Ärger. Er ist ein übler Verfolger und man hat nie Ruhe vor ihm. Zuhause, in der Schule, im Sportverein, einfach überall. Was kann man machen, um diesen üblen Kerl abzuschütteln? Wir finden heraus was helfen kann. Wir üben genau hinzuhören, nicht alles persönlich zu nehmen und vor allem soll die Wut der anderen bleiben wo sie ist. Wir brauchen sie nicht!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7008-14 mit Dittmar Flothmann Sa, 14.00 – 16.00 Uhr, **27. März, 1x**; € 13

7008-15 mit Dittmar Flothmann Sa, 14.00 – 16.00 Uhr, **29. Mai, 1x;** € 13

Zaubern mit Zahlen

An alle Zahlenmagier und an alle, die es werden wollen. Auf besonderen Wunsch der Kinder, die Magie lieben, findet jetzt das "Zauberrechnen" statt! Bitte kommt mit Zauberstab. Unsinn! Zauberzahl. Um ein grandioser Zahlenmagier zu werden, braucht man gute Tricks! Die muss man zuerst kennenlernen, dann üben und vielleicht sind wir grandios und erfinden sogar bislang Unerfundenes!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

7008-16 mit Dittmar Flothmann Sa, 11.00 – 15.00 Uhr, **24. Apr., 1x;** € 26

Zeitforscher: Ötzi ein Europäer wie du und ich?

Ötzi, der Mann aus dem Eis, der vor ca. 5.300 Jahren lebte, wurde, nach eingehenden Untersuchungen, zum ältesten Kriminalfall der Welt! Wie hat er gelebt, wie ist er gestorben? Spannende Fragen, denen wir auf unserer Zeitreise durch die Jungsteinzeit nachgehen. Wir erfahren, wie Siedlungen in Südtirol ausgesehen und wie die Menschen in ihnen gewohnt haben. Eins ist sicher, das Leben in der Jungsteinzeit war beschwerlich! Damit ihr ein Gefühl

dafür bekommt, wie es ist ohne unsere heutigen Hilfsmittel Dinge herzustellen, basteln wir einen "Steinzeitschuh", üben uns im Pfeil- und Beilbau und probieren aus, wie damals Feuer gemacht und bewahrt wurde.

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

7008-17 mit Dr. Irina Shvets Sa, 13.30 – 16.30 Uhr, **24. Apr., 1x**; € 18

Nicht auf den Mund gefallen!

Du willst nicht immer erst nachts im Bett auf die guten Einfälle kommen, was du hättest sagen können? Du möchtest peinliche Situationen bravourös meistern? Es ist dir wichtig, dich zu behaupten? Ich wüsste was da zu machen wäre: Hör gut zu, durchschaue dein Gegenüber, atme tief durch und nimm ihm den Wind aus den Segeln! Verwirre, verblüffe, irritiere... Überrasche mit deiner Schlagfertigkeit! Wir arbeiten mit schauspielerischen Übungen und Improvisationen. Wir betrachten erlebte und erdachte Situationen, trainieren unser Körperbewusstsein und unsere Atmung – damit wir zur rechten Zeit bereit sind – eben "schlagfertig!"

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7008-19 mit Nicole Horny Sa + So, 11.00 – 15.00 Uhr, **08. Mai + 09. Mai, 2x;** € 46



Zeitreise mit Geschmack: Kochen durch die Epochen

Unsere kulinarische Zeitreise durch Europa starten wir mit einem Picknick in der Steinzeit und beenden sie in der Küche eines mittelalterlichen Klosters.

Was haben die Menschen in der Jungsteinzeit gegessen und steht davon noch heute etwas auf unserem Speiseplan? Welche Getreidesorten wurden schon in der Bronzezeit in Europa angebaut und welche Tiere als Haustiere gehalten? Waren Salz und Pfeffer im Mittelalter teurer als heute und wie lang waren die Transportwege für die Nahrung? Kommt, wir riechen, mahlen, hacken, kochen und genießen einmal quer durch die Zeit! Damit die Eltern auch etwas davon haben, laden wir sie um 15.00 Uhr in unsere Epochenküche ein.

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

7008-20 mit Dr. Irina Shvets Sa, 10.00 – 16.00 Uhr, **12. Juni, 1x**; € 35

Motoren, LEDs, Kabel und Kondensatoren

Was daraus wird, entscheidet ihr. Alles was wir brauchen ist vor Ort, inklusive Schaltern und noch vielem mehr. Nichts hindert uns

jetzt daran auf der Stelle loszuarbeiten, um ein Spielzeug mit einer oder mehreren Funktionen zu bauen. Bringt schon mal Ideen mit, ich bin gespannt!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7008-21 mit Dittmar Flothmann

Sa + So, 11.00 – 16.00 Uhr, 12. Juni + 13. Juni, 2x; € 64

Zeitforscher: Steinzeit

Wie hat es sich wohl in einem jungsteinzeitlichen Dorf gelebt? Wenn du Antworten auf diese Fragen suchst, bist du hier richtig. Wir finden heraus, wie steinzeitliche Funde heute interpretiert werden. Damit wir uns das realistisch vorstellen können, ritzen wir eigene Felsbilder, stellen Schmuck und Werkzeuge her und versuchen brennbares mit Hilfe von Feuersteinen in Brand zu setzen. Steinzeit hautnah, das Mammut lässt grüßen!

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

7008-22 mit Dr. Irina Shvets

Sa, 13.30 – 16.30 Uhr, 19. Juni, 1x; € 18



Ungewöhnliche Flugobjekte – Technik aus der Natur

Na, wie wär's? Auf einem Distelsamen quer durch den Hangar schweben? Leider sind wir dafür zu schwer, aber viele Ideen, die wir uns aus der Natur abschauen können, helfen uns pfiffige Flugobjekte zu bauen. Flugsamen, Kletten, Pollen und Sporen nutzen unterschiedliche Strategien, um sich möglichst timal zu verbreiten und fortzupflanzen. Wie das machen, schauen wir uns genau an und

das machen, schauen wir uns genau an und kopieren die Techniken und Tricks, um spannende und ungewöhnliche Flugobjekte zu konstruieren. Wir testen Materialien auf deren Flugeigenschaften hin und suchen nach Anwendungsmöglichkeiten für unsere einfallsreichen Erfindungen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss Zusatzkosten: für Material € 3 (im Kurs zu zahlen)

7008-23 mit der Aeronautenwerkstatt
Sa, 10.00 – 15.00 Uhr, 26. Juni, 1x
Alter Flugplatz Bonames; € 45

Elektromotor

Jeder kennt sie, mal summen sie leise oder surren laut und unangenehm, klingen fast, wie der Bohrer beim Zahnarzt. Sie werden überall eingesetzt und helfen dabei 1.000 Sachen zu erledigen. Sie sägen, schleifen, heben, senken, saugen, pusten und fliegen! Wie schaffen sie das?

Wir lüften das Geheimnis der kleinen Motoren, deren Achsen sich drehen. Dann wird Fantasie benötigt und Dinge, die die Welt (un)bedingt braucht, werden konstruiert und gebaut.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7008-24 mit Dittmar Flothmann

Sa + So, 11.00 – 16.00 Uhr, 26. Juni + 27. Juni, 2x; € 64

Schaufelraddampfer

Leider sind sie nur noch sehr selten zu sehen. Einer fährt noch als Fähre auf dem Chiemsee. Aber vor 100 Jahren konnte man die majestätischen Schiffe

auf allen großen Flüssen bewundern. Mit dem Schaufelraddampfer auf dem Mississippi, das war bestimmt großartig. Wir bauen nicht so groß, eher klein und zwar ein Modell aus Holz und Pappe. Damit es flott fahren kann, treiben es Elektromotoren und natür-



sie

9 – 11 JAHRE 9 – 11 JAHRE

onlin€

lich Schaufelräder an. Nicht auf dem Mississippi aber vielleicht auf dem See im Rebstockpark, könnt ihr es von Stapel laufen lassen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7008-25 mit Dittmar Flothmann Sa + So, 11.00 – 16.00 Uhr, **03**. Juli + **04**. Juli, **2x**; € 64

9 - 11 Jahre

Onlinekurse

- Covid 19 (7000-00), Seite 10
- Chinesisch für Beginner (7000-03), Seite 11
- HBZ im Home-Office Physik-Phun Phor Phriends (7000-04), Seite 11

Stromkreise – Blitzhelles zum Anziehen

Wer sagt denn, dass Stromkreise immer fest verlötet sein müssen? Lasst euch überraschen, wir nähen (bitte kein Frust, wenn ihr mit Nadel und Faden arbeiten müsst) unsere elektrischen Schaltungen auf Textilien, so wird uns auch nachts niemand mehr übersehen. Dabei erfahrt ihr, wie ihr solche Schaltungen aufbauen müsst und erhaltet Einblick in die Funktion der jeweiligen Bauteile. Schon dunkel am frühen Nachmittag – für mich kein Problem!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7009-01 mit Dr. Sylvia Zinser

Sa + So, 10.00 – 15.00 Uhr, **06. Feb.** + **07. Feb., 2x;** € 57

Geschichten die zu Filmen werden

Kennt ihr die Stop Motion Technik? Wenn ja, dann wisst ihr, wie schnell und unkompliziert ganze Filme entstehen können. Das Prinzip ist denkbar einfach. Mit einer Fotokamera macht man ganz viele Bilder, Auf jedem Bild ändert

man eine winzige Kleinigkeit. Wenn das passiert ist,

reiht man die Bilder am Computer aneinander und spielt sie ab. Jetzt ist geklärt, wie wir es machen, was jetzt noch fehlt, sind eure Geschichten! Für die nehmen wir uns richtig viel Zeit, entwickeln gemeinsam ein Drehbuch und dann ... ihr wisst ja jetzt wie es geht.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und wenn ihr wollt: Verkleidung und Requisiten

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

7009-02 mit Michèle Zeuner Sa, 11.00 – 15.00 Uhr, **13. Feb. – 06. März, 4x**; € 92

Arduino

... das sind sehr kleine Mikrocomputer, aber mit Hilfe eines Entwicklungskits, Interesse und Ausdauer ist es möglich, sie zu programmieren. Wir lernen dabei, wie Mikrochips funktionieren, was alles in ihnen steckt und wie man sie, um eigene Ideen programmieren zu können, nutzen kann. Der Chip hat nahezu unendlich viele Anwendungsmöglichkeiten. Mit einem Fototransistor kann er auf Umgebungslicht reagieren, Leuchtdioden-Lichtspiel nachts an der Decke – kein Problem!

Geht bitte auf: http://abcdigi.eu/hbz/arduino21a – dort findet ihr alle Informationen

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material, für den Arduino ca. € 30 – 40 (je nach erhältlichem Angebot)

7009-03 mit Martin Capitanio So, 13.30 – 16.30 Uhr, **21. Feb. – 07. März, 3x;** € 68

Kommt wir gehen durch die Wand ...

... ihr seid sicher, dass das nicht geht! Stimmt nicht, ihr müsst nur wissen was Stop Motion ist. Spiderman kann auch

nicht wirklich die Wände hochlaufen, Supergirl nicht fliegen, aber im Film geht das alles. Lust es aus auszuprobieren? Entweder tüftelt ihr gemeinsam Ideen aus, oder ihr bringt schon welche mit. Nach euren Vorstellungen könnt ihr entweder als Schauspieler im Kostüm oder mit gebastelten kleinen Figuren spielen. Dann brauchen wir eine Fotokamera und machen super viele Bilder. Der Rest wird nicht verraten,

Raum.

ihr könnt gerne kommen und es ausprobieren!

Bitte mitbringen: einen Imbiss, wenn ihr wollt: Verkleidung und Requisiten

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

7009-04 mit Michèle Zeuner

Sa + So, 11.00 – 16.00 Uhr, 13. März + 14. März, 2x; € 57

Zeppelin – Luftschiff mit Propellerantrieb

Lautlos schweben unsere Fluggefährte durch den Wir bauen ein Flugobjekt, das von einer mit Helium gefüllten Hülle in der Schwebe gehalten wird. Der Gummiantrieb und der Propeller machen möglich, dass es sich durch die Luft bewegt. Gewichte und die Thermik bestimmen die

Flughöhe und mit dem Seitenruder kann es Kreise und Spiralen fliegen. Diesmal ist weniger mehr, denn jeder Papierstreifen wird

9 – 11 JAHRE 9 – 11 JAHRE

in die Waagschale gelegt. Euer fertiges Luftschiff darf neben euch mit nach Hause fliegen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7009-05 mit der Aeronautenwerkstatt Sa, 10.00 – 15.00 Uhr, **27. März, 1x** Alter Flugplatz Bonames; € 45

"Reiten" auf der Luftrolle – der Bodeneffekt

Bei Schwänen, die dicht über das Wasser gleiten können wir das Phänomen des Bodeneffekts gut beobachten. Sie "reiten" gewissermaßen auf einer Luftrolle, die sich unter ihren Flügeln bildet. Auf die Technik übertragen kann man diesen Effekt nutzen und beim Transport schwerer Lasten sehr viel Energie einsparen. Wir schauen uns das Phänomen genauer an und bauen eigene Bodeneffekt-Fahrzeuge. Dann beginnt die Testphase, gut konstruiert, sollte ein kleiner Schubs ausreichen, um den Bodenroller mindestens 10 Meter weit gleiten zu lassen. Wer schafft's?!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7009-06 mit der Aeronautenwerkstatt Sa, 10.00 – 15.00 Uhr, **24. Apr., 1x** Alter Flugplatz Bonames; € 45

Klima-Detektive – die Welt und ihr Klima

Um zu spüren, dass unser Klima sich verändert muss man kein/e Detektiv/-in sein. Alle reden darüber, die Zeitungen sind voll davon. Erderwärmung, Trockenheit und vermehrt Stürme, wie wir sie vorher nicht kannten. Forscher/-innen aus unterschiedlichen Disziplinen wie Meteorologie, Geowissenschaften, Klima- und Meereswissenschaften untersuchen schon seit vielen Jahren Umweltveränderungen. Sie analysieren Spuren in Luft, Wasser und Gesteinen, um die äußerst komplexen Vorgänge auf unserer Erde zu verstehen. Wollt ihr auch mehr verstehen? Dann auf ins Senckenberg Museum! Wir schauen uns an, welche Auswirkungen die Veränderung der Umwelt im Lauf der Erdgeschichte hatten. Vielleicht finden wir dort auch heraus, welchen kleinen Beitrag wir dazu leisten können, schonender mit unserer Welt umzugehen.

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

7009-07 mit Thorsten Kreissig
Sa + So, 10.00 - 13.00 Uhr, 08. Mai (HBZ) + 09. Mai
(Senckenberg Museum), 2x; € 35

MINT-Detektive – Exkursion durch die Experiminta

Wer mit wachen Sinnen durch die Welt geht, trifft ständig auf spannende Fragen! Wie entsteht ein Regenbogen? Warum quietschen Reifen beim Bremsen? Kocht Wasser in den Bergen schneller als am Meer? Ist es möglich aus 20 Spaghetti einen richtig hohen Turm zu bauen und was braucht man, um das zu schaffen? So viele Fragen — aber ihr hab sicherlich noch viel mehr, was euch brennend interessiert! Bringt alle Fragen mit, bearbeitet sie zu zweit und dann gehen wir in die Experiminta um Antworten und bestimmt auch noch mehr Fragen, zu finden. Kommt wir machen es den Naturwissenschaftlern nach, denn die beobachten auch ungewöhnliches und suchen dann

Bitte mitbringen: einen Imbiss

nach Erklärungen!

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

7009-08 mit Thorsten Kreissig Sa + So, 14.00 – 17.00 Uhr, 08. Mai (HBZ) + 09. Mai (Experiminta), 2x; € 35

Marslandung 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)

7009-09 mit der Aeronautenwerkstatt Sa, 10.00 – 15.00 Uhr, **29. Mai, 1x** Alter Flugplatz Bonames; € 45

🌠 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 AB 10 JAHRE 11 – 13 JAHRE

alten Ägyptern Landmessungen nach den alljährlichen Überschwemmungen des Nil durchzuführen, Ernteerträge zu berechnen, Speicher, Dämme und Pyramiden zu bauen. Wie haben die das denn damals gemacht? Könnt ihr euch ohne Taschenrechner nicht vorstellen? Kommt, lernt, wie es im alten Ägypten üblich war, mit Zahlenbildern zu rechen und staunt!

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

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

7009-10 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel Sa + So, 10.00 – 15.00 Uhr, **29. Mai + 30. Mai, 2x;** € 64

Krita und Blender

Zeichnen, Malen, Animieren wie ein Profi, mit Krita und Blender ist das ein Kinderspiel! Wir können sehr detailliert von der Skizze bis hin zum fertigen Film arbeiten. Ein großer Fundus an Stiften, Pinseln, Farben und selbstverständlich auch die Zeitachse, stehen euch zur Verfügung. Das Beste sind aber die Ebenen mit Filtern und Effekten, die man wie Glasscheiben aufeinanderlegen kann. Wenn ihr euch die Programmbedienung erarbeitet habt, kann euch nichts mehr bremsen und ihr entdeckt den großen Künstler, die großartige Künstlerin, in euch! Wer mag, kann sein eigenes Notebook oder auch ein digitales Zeichen-Tablet mitbringen.

Geht bitte auf: http://abcdigi.eu/hbz/krita21 – dort findet ihr alle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7009-11 mit Martin Capitanio So, 10.00 – 13.00 Uhr, **13. Juni – 11. Juli, 5x**; € 112

ab 10 Jahre

Onlinekurse

- Covid 19 (7000-00), Seite 10
- Zahlenspiele und verblüffenden Entdeckungen (7000-05), Seite 11

Experimentierwelten der Chemie und Physik

Darf es ein Häppchen Statik als Vorspeise sein, vielleicht mit Schwerkraft als Beilage? Für den Hauptgang empfehlen wir eine doppelte Portion Elastizität mit ein wenig wasserphysikalischem Dressing. Exzellent ist der Nachtisch mit Rollphänomenen und, je nach Geschmack, einem Looping als Topping!

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)

7010-01 mit Birgit Morgenstern Sa, 10.00 – 16.00 Uhr, **06. März, 1x**; € 35

Raspberry Pi

10 - 12 Jahre

Die Raspberry Pi Foundation fördert das Studium der Informatik, vor allem im Bereich Schule. Der Pi ist nämlich ein erschwinglicher,

kartengroßer Computer und eignet sich bestens zum Experimentieren – weil wir alles, was in einem Mobiltelefon fest eingepackt ist in ihm finden. Sein Grafikchip ist hervorragend und wir können sogar, die extra für den Pi entwickelte Minecraft-Version, mit einem eigenen Programm fernsteuern! Wir können noch viel mehr! Kommt und probiert es aus. Voraussetzung dafür ist, dass ihr das Raspberry Pi Model 4 oder 3 und das Zubehör rechtzeitig einkauft (eine passende SD-Karte mit Betriebssystem bekommt ihr im Kurs)

Geht bitte auf: http://abcdigi.eu/hbz/rpi21 – dort findet ihr alle Informationen.
Bitte mitbringen: einen Imbiss und alle Zubehörteile, die auf der

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

7010-02 mit Martin Capitanio

So, 13.30 – 16.30 Uhr, **13. Juni – 11. Juli, 5x**; € 112

11 - 13 Jahre

Onlinekurse

HBZ

online

- Covid 19 (7000-00), Seite 10
- Kreativ-statt zocken! Grundlagen der Informatik (7000-06), Seite 12
- Künstliche Intelligenz (Ich) Maschine – (du) intelligent = künstliche Intelligenz? (7000-07, 7000-08, 7000-09, 7000-10), Seite 12

JavaScript

JavaScript, eine freie universelle Programmiersprache für den Browser und diverse Betriebssys-Windows, Linux, Mac OS und viele ist eine der wichtigsten Sprachen



11 - 13 JAHRE 11 - 13 JAHRE

Windows-Apps (UWP). Auch kommerziell wird JavaScript verwendet: Viele Webanwendungen basieren (zum Teil) auf JavaScript.

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

> 7011-01 mit Roland Michelmann Sa, 10.00 – 13.00 Uhr, 27. Feb. – 27. März, 5x; € 112

Veni, vidi, vici: Antike Kriegsmaschinen und römische Legionäre

Klingt fast ein bisschen gruselig, "lebendige Kriegsmaschinen", "griechisches Feuer" oder "Krieg unter der Erde"! Dass Rom so erfolgreich war und sein Imperium immer weiter ausdehnen konnte, verdankte es seiner Armee. Die eiserne Disziplin der Legionäre, die umfassenden Heeresreformen und die neuartigen Taktiken der Kriegsführung, schrieben Geschichte. An

Land und auf hoher See – die Römer waren unschlagbar. Welche Rolle dabei die Kriegsmaschinen, die aus unserer heutigen Sicht antik sind, gespielt haben und was die Römer von den Karthagern, Parthern und den alten Griechen gelernt haben, erfahrt ihr auf unserer spannenden Reise durch die Zeit! Eure Kreativität und handwerkliche Geschicklichkeit brauchen wir für den Nachbau einer antiken Belagerungsmaschine.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7011-02 mit Dr. Irina Shvets

Sa + So, 10.00 - 14.00 Uhr, 13. März + 14. März, 2x; € 46

Digital natives – aufgepasst!

Bist du wirklich der einzige Mensch, der Zugriff auf deinen Computer, dein Mobiltelefon oder Tablett hat? Schon mal von Viren, Würmern, Trojanern, Rootkits und Co gehört? Ja, dann brennst du doch sicher darauf, deine Geräte endlich sicher zu machen! Die NSA und andere Geheimdienste arbeiten auch daran, was können die, was wir nicht können!?

Bitte mitbringen: einen Imbiss

7011-03 mit Roland Michelmann

Sa, 13.30 – 16.30 Uhr, 20. März + 27. März, 2x; € 45

Verwandt mit Design Thinking, ist Creative Problem Solving eine verwande mie vesign minking, ist creative rrobiem surving eine Team-Methodik, ein strukturierter Kreativitätsprozess, der euch Team-Methodik, ein strukturierter kreativitätsprozess, euch Team-Methodik, euch Team-Methodik, euch Team-Methodik, euch Team-Methodik, euch Tea Creative Problem Solving neam-weununk, em smukumenen kreamviraispruzess, uer euch hilft, neue und nützliche Lösungen für Probleme zu finden. Also her mit den Problemen, ihr wendet die Methode an und präsentiert die gefundene Lösung in passender Art und Weise im Kurs. In den Staaten gibt es sogar Future Problem Solving Wettbewerbe, in deren Tradition gestalten wir unser gemeinsames Lernen vom scheinbar unüberwindbaren Problem zur praktikableren Lösung! Noch Probleme? Ihr wisst ja jetzt wo ihr die Lösung findet!

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7011-04 mit Dr. Sylvia Zinser

Sa + So, 10.00 - 15.00 Uhr, 08. Mai + 09. Mai, 2x; € 57

Der Weg der Daten - Computernetzwerke

Schon mal darüber nachgedacht, wie das Youtube-Video auf deinen Rechner gelangt? Ja, aber keinen Plan wie das so geht? Dann schauen wir uns an, wie das Video in viele Pakete zerlegt wird, wie die Pakete den Weg vom Server in den USA zu dir nach Deutschland finden und wie sie bei dir wieder zu einem Video zusammengepuzzelt werden. Dabei spielen DNS, MACund IP-Adressen, Portnummern, Router und noch viel mehr eine wichtige Rolle. Wir finden heraus welche.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und einen USB-Stick mit mindestens 100 MB freiem Speicherplatz

7011-05 mit Roland Michelmann Sa, 13.30 – 16.30 Uhr, **12. Juni + 19. Juni, 2x**; € 45

Roboterprogrammierung

Wir programmieren "Blast", den neusten Lego-Mindstorm-Roboter. Er hat einen Sechs-Achsen-Gyroskop und einen Beschleunigungsmesser für alle drei Raumrichtungen, einen Farb-Lichtsensor und einen Entfernungsmesser. Über eine 5x5 LED-Matrix und einen Lautsprecher kann er mit seiner Umwelt kommunizieren. Kommt. finden wir heraus, was wir ihm mit

Scratch und vor allem mit Python beibringen können!

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

7011-06 mit Roland Michelmann Sa, 10.00 – 13.00 Uhr, **12**. Juni – **10**. Juli, **5**x; € 84 11 – 14 JAHRE AB 12 JAHRE



Keine Antwort schuldig bleiben!

Nie mehr, können wir nicht versprechen, aber du wirst schneller und schlagfertiger! Denn das kann man üben. Wir arbeiten mittels schauspielerischer Übungen und Improvisationen daran, dass sich der Weg von den Gedanken in den Mund erheblich

verkürzt und du eben nicht (mehr so oft) um eine wirklich gute Antwort verlegen sein wirst.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

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

7011-07 mit Nicole Horny

Sa + So, 11.00 - 16.00 Uhr, 19. Juni + 20. Juni, 2x; € 57

Pythagoreer, Achilles und die Schildkröte

Wir folgen den mathematischen Spuren der alten Griechen und treffen auf Thales und die Winkellehre, auf die Zahdie Paradoxien von lentheorie der Pythagoreer, Zenon und die Axiomatik der "Elemente" von Euklid. Diese Bogen schlagen wir um zu begreifen, warum die Mathematik, dank des Wirkens dieser Menschen. zur Wissenschaft und der Beweis zum

Kernstück des mathematischen Denkens geworden ist.

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

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

7011-08 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel Sa + So, 10.00 – 15.00 Uhr, **10. Juli + 11. Juli, 2x;** € 64

11 - 14 Jahre

Onlinekurse

- Covid 19 (7000-00), Seite 10
- Coole Animationen mit JavaScript (7000-11), Seite 13
- JavaScript Interaktive 2D-Anwendungen (7000-12), Seite 14

12 - 14 Jahre

Onlinekurse

- Covid 19 (7000-00), Seite 10
- Aussagelogik (7000-13), Seite 14

ab 12 Jahre

Onlinekurse

- Covid 19 (7000-00), Seite 10
- Präsentieren bloß kein Stress! (7000-14), Seite 15

Mehr Taschengeld oder weniger Hausarbeit?

Wie verhandelt man richtig? Welche Strategien sind zielführend? Wir lernen von den Profis und üben live in Teams, hart aber immer fair! Wenn wir gut sind, können wir zuschauen wie

alle gewinnen. Dabei trainieren wir unsere Beobachtungsgabe, schulen unser Improvisationstalent und schaffen es vielleicht, unsere kreativen Ideen so vorzustellen, dass wir andere dafür begeistern können.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und gute Nerven Zusatzkosten: für Material € 4 (im Kurs zu zahlen)

7012-01 mit Thorsten Schopf Sa + So, 10.00 – 15.00 Uhr, **20**. **Feb.** + **21**. **Feb.**, **2x**; € 57

Musik und Soundeffekte – Einstieg

Wir verschaffen uns einen Überblick über freie Musiksoftware. Lust die eigene Stimme aufzunehmen und zu verbessern oder als Roboterstimme zu verfremden? Musik und Knallgeräusche aller

Art, für ein Spiel oder für dein Handy, zu kreieren? Welchen Sinn haben Kompressor, Limiter, Delay oder Reverb? Das probieren wir mit Nyquist aus, einer Programmiersprache in Audacity und mit dem Musikprogramm LMMS.

Geht bitte auf: http://abcdigi.eu/hbz/sound21a – dort findet ihr alle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss und einen Kopfhörer mit 3,5 mm Klinkenstecker

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

7012-02 mit Martin Capitanio So, 10.00 – 13.00 Uhr, **21**. **Feb**. – **07**. **März, 3x**; € 68

Musik und Soundeffekte – für alle die mehr wollen

Weiter geht's mit freier Musiksoftware. Wir komponieren Melodien und Beats, verbinden und mischen Klänge. Jetzt können wir mit dem, was wir schon gelernt haben, kreativ spielen. Limiter, Delay oder Reverb kennt ihr und könnt nun schneller



HBZ



online $\,$

AB 12 JAHRE 13 – 15 JAHRE

eure eigenen Vorstellungen umsetzen. Wir arbeiten zwar weiter an unserem Thema, wenn ihr aber über gute Musikkenntnisse verfügt, Noten lesen und ein Instrument spielen könnt, dann seid ihr als Quereinsteiger herzlich willkommen!

Geht bitte auf: http://abcdigi.eu/hbz/sound21b – dort findet ihr alle Informationen.

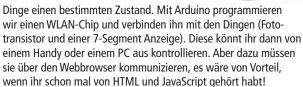
Bitte mitbringen: einen Imbiss und einen Kopfhörer mit 3.5 mm Klinkenstecker

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

7012-03 mit Martin Capitanio So, 10.00 – 13.00 Uhr, **14. März – 28. März, 3x;** € 68

Internet der Dinge mit Arduino

Arduino ist drahtlos und minimiert die Informationslücke zwischen der realen und der virtuellen Welt. In der realen Welt haben



Geht bitte auf: http://abcdigi.eu/hbz/arduino21b – dort findet ihr alle Informationen.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material für den Arduino ca. $\leq 20 - 30$ (je nach erhältlichem Angebot)

7012-04 mit Martin Capitanio So, 13.30 – 16.30 Uhr, **14. März – 28. März, 3x**; € 68

Zum Chatten keine Zeit – Labor in deiner Hosentasche

Smombies torkeln durch die Straßen, rennen Laternenpfähle um, zittrige Finger fliegen übers Touchscreen ... Schluss damit! Wir machen einen Ausflug in die experimentelle Physik. Ihr dürft 3x raten, welches Gerät dazu in Einsatz kommt. Richtig, euer Smart-

phone (Tablet, etc.), das kann nämlich viel

mehr als neuesten Klatsch austauschen.

Wir nutzen die verschiedenen technischen Möglichkeiten, die diese Geräte bieten, um physikalische Zusammenhänge zu erkunden. Bevor wir uns treffen, bekommt ihr eine Mail mit Apps, die zum Arbeiten notwendig sind.

Bitte vorher herunterladen.

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

7012-05 mit Dr. Sylvia Zinser

Sa + So, 11.00 - 15.00 Uhr, 24. Apr. + 25. Apr., 2x; € 46

Gut gedacht – aber Lampenfieber?

Du weißt genau, was du sagen willst, aber wie ist dir noch ein Rätsel? Klar, da gibt es vieles zu beachten: Was ist ein guter Anfang, wie gelingt ein gutes Ende und wie ordnet man den Inhalt? Du musst überlegen, wie schnell, wie laut, wie leise du sprechen möchtest und ganz wichtig, ist dein Stichwortzettel übersichtlich? Dann Körper, Mimik, Gestik: Wie setzt du sie ein um überzeugend zu sein? Nicht zu vergessen, der Stolperstein: Lampenfieber! Kein Stress, kann man alles üben. Keine Angst – alles wird gut! Aristoteles, als auch das moderne Mittel der Video-Analyse begleiten uns.

Bitte mitbringen: einen Imbiss

Zusatzkosten: für Material € 5 im Kurs zu zahlen)

7012-06 mit Nicole Horny

Sa + So, 11.00 – 16.00 Uhr, **12. Juni + 13. Juni, 2x**; € 57

13 - 15 Jahre

Kombinatorik: zählen kann jeder oder?

Nehmen wir mal an, ihr seid große Tierfreunde und fahrt jeden Tag zu einem Tierheim. Dort sucht ihr zwei Hunde aus einem Zwinger

aus, in dem sich geht mit ihnen spaaber auch gerecht soll den gleichen Nach wie vielen ihr das gleiche

ihr das gleiche aus und wie viele Mög-20 Hunden unterschieddiese oder auch ähnliche 20 Hunde befinden und zieren. Jetzt soll es zugehen, jeder Hund Auslauf bekommen. Tagen denkt ihr, führt Hundepaar wieder lichkeiten gibt es, aus den liche Paare zu bilden? Um Aufgaben lösen zu können,

beschäftigen wir uns mit den Grundlagen der Kombinatorik – das ist ein Gebiet der Mathematik, das sich mit der Berechnung der Anzahl von Möglichkeiten beschäftigt.

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

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

7013-01 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel Sa + So, 10.00 – 15.00 Uhr, **13. März + 14. März, 2x;** € 64 ELTERNGRUPPEN THEMENABENDE



Über die Kunst der Beweisführung

Ob Rechnungen stimmen oder nicht, kann man leicht durch Nachrechnen feststellen. Aber wie prüft man, ob eine Aussage oder eine Formel richtig ist? Ab wann wird aus einer Behauptung ein allgemein gültiger Satz? Wie leicht oder schwierig ist es, einen Beweis zu führen? "Ohne den Beweis keine Mathematik!" — behaupteten die alten Griechen und betrachteten den Beweis als Kern des mathematischen Denkens. Wir schauen uns Techniken der Beweisführung an und exemplifizieren diese an Beispielen.

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

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

7013-02 mit Malgorzata Maksymienko-Schröppel Sa + So, 10.00 − 15.00 Uhr, **24.** Apr. + **25.** Apr., **2x**; € 64

Elterngruppen

Elternsein ist keine einfache Aufgabe

Sie haben immer wiederkehrende Fragen, die die Erziehung betreffen. Sie hinterfragen unser Handeln und unsere eigenen Fähigkeiten als Eltern. Wenn man ein hochbegabtes Kind hat, ist diese Unsicherheit eventuell sogar noch größer. Fragen bzgl. der Schullaufbahn, Freizeitgestaltung, Förderung usw. können hoch

spannend, aber auch belastend sein. In der Elterngruppe haben Sie die Möglichkeit, sich miteinander auszutauschen, Fragen zu stellen und gemeinsam Lösungsmöglichkeiten zu finden. Ziel ist es, dass Sie sich entspannter und sicherer fühlen, sowohl in Ihrer Elternrolle als auch im Umgang mit dem Thema "Hochbegabung".

7020-01 mit Evelyn Cheng Do, 19.00 – 21.00 Uhr, **18. Feb., 18. März, 22. Apr., 20. Mai,**

17. Juni, 15. Juli, 6x Onlinekurs mit Zoom; € 80

7020-02 mit Evelyn Cheng Mi, 19.00 – 21.00 Uhr, **24**. Feb., **24**. März, **21**. Apr., **19**. Mai, **16**. Juni, **14**. Juli, **6**x Onlinekurs mit Zoom; **€** 80

HBZ online

Unser Kind ist hochbegabt

Müssen wir jetzt unser ganzes Leben ändern? Wird der Brockhaus unser neues Kopfkissen? Wen sollten wir über die Hochbegabung unseres Kindes informieren? Oder lieber schweigen? Das sind durchaus ernstzunehmende Fragen und Gedanken, auf die wir gemeinsam nützliche Antworten finden. Die Gesprächsgruppe bleibt für die Dauer eines Kurses konstant, so dass Sie die Möglichkeit haben, in einem geschützten Rahmen, Fragen zu stellen und von Ihren Sorgen zu berichten. Zusammen öffnen wir wertschätzend neue Perspektiven und finden Lösungen und konkrete. Und natürlich haben auch die schönen Momente, die Sie mit Ihrem hochbegabten Kind erleben, ihren festen Platz in unserer Gruppe.

7020-03 mit Eva Wilke

Mi, 19.00 – 21.00 Uhr, 10. März, 21. Apr., 02. Juni, 07. Juli, 4x Onlinekurs mit Zoom; € 55

7020-04 mit Eva Wilke

Do, 19.00 – 21.00 Uhr, **11. März, 22. Apr., 10. Juni, 08. Juli, 4x** Onlinekurs mit Zoom: € 55

Themenabende

Wut

Wikipedia: Wut ist eine sehr heftige Emotion und häufig eine impulsive und aggressive Reaktion, die durch eine als unangenehm empfundene Situation oder Bemerkung, z.B. eine Kränkung, ausgelöst worden ist. Wut ist heftiger als der Ärger und schwerer zu beherrschen als der Zorn. Wer häufig in Wut gerät, gilt als Wüterich. In der Wut verliert der Mensch seine Intelligenz, sagt der Dalai-Lama.

- Gibt es ein Maß für Wut?
- Wie kann man lernen mit Wut umzugehen?
- Erreicht man ein wütendes Kind mit klugen Apellen?
- Wut tut auch gut, die Frage ist nur, wem?!

7020-05 mit Kerstin Zahrt Fr, 19.00 – 21.00 Uhr, **05. Feb., 1x** Onlinekurs mit Zoom; € 10

Ticken Hochbegabte anders?

Gibt es die oder den Hochbegabten? Sind alle so wie Sheldon Cooper? Also auf alle Fälle können sie alles! Oder etwa nicht? Wo bitte ist im Internet die Checkliste, an der man sich orientieren kann, zu finden? Dann wäre das Leben

THEMENABENDE ÜBER UNS

doch leichter – für alle! Schauen wir uns das ganze Mal aus der Sicht der wissenschaftlichen Studien an und nehmen Abstand von der Idee "die sind halt so"! Wir freuen uns, wenn Sie mit uns gemeinsam diskutieren, denn Sie sind die Expertinnen und Experten für Ihre Kinder!

Konkret werden wir uns mit folgenden Fragen befassen:

- Ist die Behauptung Hochbegabte sind problembehafteter als Gleichaltrige haltbar?
- Neigen hochbegabte Kinder dazu sich sozial zu isolieren?
- Schreiben Sie immer nur gute Noten und müssen "nie" üben?
- Muss man immer alle Fragen beantworten?
- Ist Hochbegabung ein stabiler Faktor oder geht sie ohne spezielle Förderung verloren?

7020-06 mit Kerstin Zahrt Fr, 19.00 – 21.00 Uhr, **30. Apr., 1x** Onlinekurs mit Zoom; € 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.

offene Ohren

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, Leiter der Begabungsdiagnostischen Beratungsstelle Brain, Marburg

Truda Ann Smith, Direktorin der Volkshochschule Frankfurt



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, Sonnemannstraße 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.



Verantwortlich: Truda Ann Smith Redaktion: Petra Laubenstein

Illustrationen: Tobias Borries, Daniela Schulte-Hatzmann



Schulferien in Hessen 2021

Weihnachtsferien: 21. Dez. 2020 – 08. Jan. 2021 Osterferien: 06. Apr. – 16. Apr. 2021 Sommerferien: 19. Juli – 27. Aug. 2021 Herbstferien: 11. Okt. – 23. Okt. 2021



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:





In Kooperation mit:



