



Index

Derzeitiges Kursprogramm 2012

Philosophie – Gedankenexperimente Kurs 1	3
Philosophie – Gedankenexperimente Kurs 2.....	4
Club der Denker Programm 1 + 2	
Hirnjogging für helle Köpfe – Entwicklung von Lernstrategien.....	5
Forschungsprojekt Biochemie „Bausteine des Lebens“	6
Forschungsprojekt „Energiegewinnung aus regenerativen Energiequellen“ Kooperation Solar-Institut Jülich / FH Aachen und HELLE KÖPFE.....	7/8
Die Umweltdetektive	
Umweltfaktoren und Wechselwirkungen.....	9
Begabtenförderung am Nelly-Sachs-Gymnasium, Neuss Themenschwerpunkt Umwelt:	
Physik-Werkstatt	10
Werkstatt Biochemie – Umweltdetektive.....	11
Opernprojekt	
Projekttag/Workshop zur Zauber- und Märchenoper Der gestiefelte Kater Kooperation mit der Deutschen Oper am Rhein.....	12/13
Osterferien:	
Oster-Experimente rund ums Ei – Workshop 1 + 2	
Osterei und Naturwissenschaft – wie passt das?	14
Nachts unter Wasser	
Abendführung & Co. im Aquazoo, Löbbecke-Museum.....	15
Seminar Medizin – Hirnforschung „Freud im Kernspintomographen“	16
Bionik – Biologie und Technik mit Museums-Rallye, Aquazoo, Löbbecke-Museum.....	17/18



Sommer- und Herbstferien:

Physikkurs 1 + 2

Physikalische Experimente zu Mechanik, Elektrik und Solarzellen

mit Auswertung am Computer.....19

Life Kinetik

Gehirntraining durch Bewegung (Lizenziertes Programm).....20/21

Club der Denker 1 + 2

Hirnjogging für helle Köpfe – Entwicklung von Lernstrategien.....22

Trickkiste Chemie 1

Medizinisch-physiologische Experimente.....23

Trickkiste Chemie 2

Experimente mit farbigen Salzen, Metallen,

Lumineszenz, Alchimie und Pyrotechnik.....24

Komposition experimenteller Musik am Computer 1 + 2.....25/26

Herbstmusik „Musikalische Experimente zum Thema Herbst im Wald“

Komponieren und Spielen mit graphischer Notation.....27/28



Philosophie

Gedankenexperimente – Denkhorizonte öffnen

Gedankenexperimente, die das Denken, Emotionen und Phantasie verbinden. Die Intention dabei ist, sich auf Irritierendes einzulassen, querzudenken, zu beobachten, zu reflektieren, sich selber in Frage stellen, Emotionen zuzulassen, Phantasiereisen vorzunehmen, Erkenntnisse zu finden, mögliche Lösungen zu denken und darüber zu diskutieren.

Daneben erfahren die Kursteilnehmer, dass sie „so wie sie sind“ angenommen und verstanden werden und finden dabei Gesprächspartner auf Augenhöhe.

Ziel: Den Blick zu weiten für komplexe Zusammenhänge und Ursache-Wirkung-Beziehungen sowie Raum zu geben, selbstreflexiv die Umwelt wahrzunehmen. Förderung der sozialen Kompetenz.

Die Kurse werden finden ganzjährig mit Ausnahme der Ferienzeiten statt.

Dozent: Herr Helmut Engels StD i.R., Mitglied des Fachverbandes Philosophie, Fachleiter und -berater für Philosophie/Bezirksregierung Düsseldorf, Autor und Moderator.

Kurs 1 - Altersgruppe ab 13 Jahren

jeweils mittwochs, 16:45 – 18:15 h

Termine: 18.1., 8.2., 22.2., 7.3., 21.3.2012 (bis Osterferien)
Kursgebühr: 58,00 Euro pro Teilnehmer
Anmeldung: bis 16.1.2012

Termine: 18.4., 2.5., 15.5. (Di.), 30.5., 13.6., 27.6.2012 (bis Sommerferien)
Kursgebühr: 69,00 Euro pro Teilnehmer
Anmeldung: bis 16.4.2012

Termine: 29.8., 12.9., 26.9.2012 (bis Herbstferien)
Kursgebühr: 41,00 Euro pro Teilnehmer
Anmeldung: bis 27.08.2012

Termine: 24.10., 7.11., 21.11., 5.12.2012 (bis Weihnachtsferien)
Kursgebühr: 54,00 Euro pro Teilnehmer
Anmeldung: bis 22.10.2012



Kurs 2 - Altersgruppe 8 - 12 Jahre

jeweils mittwochs 16:00 – 17:30 h

Gedankenexperimente, die das Denken, Emotionen und Phantasie verbinden. Die Intention dabei ist, sich auf Irritierendes einzulassen, querzudenken, zu beobachten, zu reflektieren, sich selber in Frage stellen, Emotionen zuzulassen, Phantasiereisen vorzunehmen, Erkenntnisse zu finden, mögliche Lösungen zu denken und darüber zu diskutieren.

Daneben erfahren die Kursteilnehmer, dass sie „so wie sie sind“ angenommen und verstanden werden und finden dabei Gesprächspartner auf Augenhöhe.

Ziel: Den Blick zu weiten für komplexe Zusammenhänge und Ursache-Wirkung-Beziehungen sowie Raum zu geben, selbstreflexiv die Umwelt wahrzunehmen. Förderung der sozialen Kompetenz.

Die Kurse werden finden ganzjährig mit Ausnahme der Ferienzeiten statt.

Dozent: Herr Helmut Engels StD i.R., Mitglied des Fachverbandes Philosophie, Fachleiter und -berater für Philosophie/Bezirksregierung Düsseldorf, Autor und Moderator.

Termine: 25.1., 15.2., 29.2., 14.3., 28.3.2012 (bis Osterferien)
Kursgebühr: 58,00 Euro pro Teilnehmer
Anmeldung: bis 23.1.2012

Termine: 25.4., 9.5., 23.5., 6.6., 20.6., 4.7.2012 (bis Sommerferien)
Kursgebühr: 69,00 Euro pro Teilnehmer
Anmeldung: bis 23.4.2012

Termine: 5.9., 19.9., 4.10. (Do.) 2012 (bis Herbstferien)
Kursgebühr: 41,00 Euro pro Teilnehmer
Anmeldung: bis 3.9.2012

Termine: 31.10., 14.11., 28.11., 12.12.2012 (bis Weihnachtsferien)
Kursgebühr: 54,00 Euro pro Teilnehmer
Anmeldung: bis 29.10.2012

Kursstandort: Kurs 1 + 2 - VHS Kaarst, Am Schulzentrum 18, Raum 110



Club der Denker – Clubprogramm 1 + 2 Hirnjogging für helle Köpfe – Entwicklung von Lernstrategien Altersgruppe: 9 - 13 Jahre

Auch für Teilnehmer ohne Vorkenntnisse!

14tägliches Trainingsprogramm für Gedächtnis, Wahrnehmung und Konzentration, Wortfindung und Formulierung, logisches Denken, Phantasie und Kreativität.

Für Vernetzung und neue Verbindungen der beiden Gehirnhälften sorgen verschiedenartige anspruchsvolle Denk- und Knobelaufgaben, Wortspiele sowie Bewegungs- und Koordinationsspiele.

Der Fokus liegt auf selbst konstruiertem Lernen in vielen Lebensbereichen und auf Entdecken und Anwenden sinnvoller Lern- und Merktechniken.

Leitgedanke ist, wie bei allen Trainingsprogrammen, Kontinuität über einen längeren Zeitraum sowie Entwicklung von Lernstrategien.

- Ziel: Praktische Umsetzung von erlernten Methoden.
Aktivierung bedarfsorientierter Selbstlernprozesse.
Kreatives Vernetzen der selbst konstruierten Merkbilder (Zahl, Wort, Bild)
Methodenentwicklung für produktives, vernetzendes Lernen.
Ideenaustausch und Spaß am Lernen aus einer neuen Perspektive
- Dozentin: Heike Loosen, zertifizierte Gedächtnistrainerin und Mitglied im Bundesverband Gedächtnistraining e.V.
- Termine: **Clubprogramm 1**
14.1., 28.1., 11.2., 25.2., 10.3., 24.3.2012, 11:00 – 12:30 h (12 UE)
- Kursgebühr: 79,00 Euro pro TN
Anmeldung: bis 12.1.2012
- Termine: **Clubprogramm 2**
28.4., 12.5., 16.6., 23.6., 30.6.2012, 11:00 – 12:30 h (10 UE)
- Kursgebühr: 67,00 Euro pro TN
Anmeldung: bis 26.4.2012

_____ **Beide Clubprogramme sind unabhängig voneinander buchbar!**

Kursstandort: VHS Kaarst, Am Schulzentrum 18, Raum 108



Forschungsprojekt Biochemie „Bausteine des Lebens“

Altersgruppe: 8 – 13 Jahre

Bei diesem Forschungsprojekt steht das Vernetzen von Biologie und Chemie als molekularbiologisches Verfahren im Fokus. Auf dem Programm stehen analytische und stoffklassenspezifische Experimente zu DNA, Proteinen, Lipiden und Farbstoffen.

Bei unserer Forschungsarbeit werden z.B. die natürlichen Farbstoffe von Kräutern und Gewürzen chromatographisch aufgetrennt und auf ihre Eigenschaften als pH-Indikatoren hin untersucht. Die übrigen Stoffklassen, DNA, Proteine, Felle und Kohlehydrate werden wir aus Gemischen isolieren, spezifisch nachweisen und in spannenden Experimenten ihre besonderen Eigenschaften kennen lernen:

- Individualtypisierung in der Kriminalistik
- Verseifung von Fetten
- Anwendung pflanzlicher Kohlehydrate in der molekularen Küche.

Dieses Forschungsprojekt weist einen hohen experimentellen Anteil auf.

Alle Experimente bergen keine Risiken oder Gefahren!

Ziel: Vernetzung von Biologie und Chemie, Raum für multidimensionales Denken, Motivation zum eigenen Experimentieren.

Dozentin: Petra Zipper, Diplom-Biologin, Nationales Genomforschungsnetzwerk am Institut für Neuropathologie des Universitätsklinikums Düsseldorf.

Termine: 14.1., 21.1., 28.1., 4.2., 11.2.2012, 14:15 – 16:30 h (15 UE)

Kursgebühr: 96,00 Euro incl. Material pro TN

Anmeldung: bis 12.1.2012

Kursstandort: VHS Kaarst, Am Schulzentrum 18, Raum 106



Wissenschaftliches Forschungsprojekt „Energiegewinnung aus regenerativen Energiequellen“ Ein Projekt des Solar-Instituts Jülich (SIJ), FH Aachen und HELLE KÖPFE Altersgruppe: 13 – 17 Jahre

Leitgedanke: Auf Grund der aktuellen Klimasituation ist es wichtig, schon frühzeitig einen bewussten Umgang mit Energie und Alternativen zu fossilen Energieträgern zu gewinnen, um damit den weltweiten CO₂-Ausstoß zu reduzieren.

Kursinhalt: Einführung in das Thema regenerative Energien/Solarstrahlung, Bezug zur Nutzung erneuerbarer Energiequellen im Alltag. Themenschwerpunkte bilden dabei: Wärmeerzeugung, Photovoltaik, Windkraft und Wasserkraft.

Ablauf:

Zeit	Samstag, 21.01.2012		Samstag, 04.02.2012	
11:00	Vorstellung des Solar-Instituts Jülich der FH Aachen Einführung Erneuerbare Energien		Vorstellung ausgewählter Forschungs-projekte des Solar - Instituts Jülich der FH Aachen	
12:00 Ende 16:00	Solare Wärme- erzeugung und Wasserkraft	Photovoltaik und Windkraft	Photovoltaik und Windkraft	Solare Wärme- erzeugung und Wasserkraft
	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 1	Gruppe 2

Hands-on-Experimente in Kleingruppen:

Photovoltaik

Hier untersuchen die Teilnehmer die elektrischen Kenndaten einer beispielhaften Solarzelle und das Verhalten eines PV-Inselsystems bei unterschiedlichen Wetterbedingungen.



Solare Wärmeenerzeugung

Durch das Zerlegen eines Solarkollektors lernen die Teilnehmer die einzelnen Bestandteile der Anlage kennen und besprechen deren Eigenschaften.

Verschiedene Solaranlagen Systeme werden vermessen und deren Aufbau untersucht.

Windkraft

Hier wird die Wirkungsweise und das Verhalten verschiedener Windenergieanlagen veranschaulicht. Durch entsprechende Messungen werden ihre Kenndaten bei verschiedenen Windgeschwindigkeiten ermittelt.

Wasserkraft

Anhand eines Modells des Pumpspeicherkraftwerkes wird die Funktion der Peltonturbine in Abhängigkeit von der Fallhöhe sowie die Arbeitsweise eines Wasserkraftwerkes untersucht.

Durchführung:	Die Versuche werden in zwei Gruppen á 6 Teilnehmer und mit je einem Betreuer durchgeführt. Pro Tag führt jede Gruppe verschiedene Experimente zu zwei Themengebieten regenerativer Energien durch.
Ziel:	Den Teilnehmern die Grundlagen physikalischer Zusammenhänge und die technischen Möglichkeiten zur Nutzung regenerativer Energiequellen deutlich zu machen sowie ein stärkeres Bewusstsein für die Gefahren und Auswirkungen der Nutzung fossiler Energieträger und deren Begrenztheit zu vermitteln.
Leitung:	Dipl.-Ing. Thomas Stracke, FH Aachen, Solar-Institut Jülich
Ort:	Labore des Solar-Instituts Jülich, FH Aachen, Gebäude Naturwissenschaften Campus Jülich, Heinrich-Mußmann-Str. 5, Jülich. Bei gutem Wetter werden die Versuche zur solaren Strahlung im Freien vor den Laboren durchgeführt.
Mitzubringen:	Collegeblock, Schreibmaterial, Verpflegung
Termine:	Samstag, 21.1. + 4.2.2012, 11:00 - 16:00 Uhr
Kursgebühr:	130,-- Euro pro Teilnehmer incl. Material
Anmeldung:	bis 3.1.2012



Workshop „Die Umweltdetektive“ Umweltfaktoren und Wechselwirkungen

Altersgruppe: 9 – 13 Jahre

Exemplarisch werden wir anhand von Wasser- und Bodenproben chemische Gewässer- und Bodenanalysen durchführen. Neben ihren natürlichen Bestandteilen sollen auch mögliche umweltschädigende Substanzen und mikrobielle Verunreinigungen nachgewiesen werden. Außerdem werden einige Lebensmittel und Mineralwässer auf ihre Inhalts-, Zusatz- und mögliche kontaminierende Stoffe untersucht.

Der Workshop hat einen hohen experimentellen und analytischen Schwerpunkt.

- Ziel: Bewusstsein für die Umwelt schaffen, Auswirkungen für die Natur aufzeigen, Vernetzung zum Alltag herleiten und mit komplexem Denken anreichern. Interesse für Naturwissenschaften wecken, Motivation zum eigenen Experimentieren schaffen.
- Dozentin: Petra Zipper, Diplom-Biologin, Nationales Genomforschungsnetzwerk am Institut für Neuropathologie des Universitätsklinikums Düsseldorf.
- Termine: jeweils Donnerstag, 1.3., 8.3., 15.3., 22.3.2012, 16.00 – 18.15 Uhr (12 Unterrichtseinheiten)
- Kursgebühr: 79,-- Euro incl. Material pro Teilnehmer
- Anmeldung: bis 27.02.2012
- Kursstandort: VHS Kaarst, Am Schulzentrum 18, Raum
-



Begabtenförderung am Nelly-Sachs-Gymnasium Neuss Themenschwerpunkt Umwelt

Physik-Werkstatt

Altersgruppe: SchülerInnen der Klassen 6 und 7

Leitgedanke: Mit diesem Werkstatt-Angebot wollen wir besonders begabte Schülerinnen und Schüler fördern und ihr Interesse an Naturwissenschaften wecken. Im Fokus stehen dabei experimentelles Entdecken der Gesetzmäßigkeiten, wissenschaftlich fundierte Methodik und vernetztes Lernen (Mathematik/Physik/Umwelt).

Inhalt: Wir werden Zusammenhänge zum Alltag und zur Umwelt herstellen und durch Wahrnehmen, Studieren und Experimentieren deren Gesetzmäßigkeiten erforschen.

Diese Physik-Werkstatt umfasst zwei themenspezifische Module:

„Solarzellen – alternative Spannungsquellen“

Einführung: Was wissen die SchülerInnen über erneuerbare Energie-Quellen?
Experimente: Messung der entstehenden Spannung bzw. Stromstärke bei Solarzellen in Abhängigkeit von der Bestrahlungsstärke.
Messung der Spannungen bzw. Stromstärken bei Parallel- und Reihenschaltung von Solarzellen und Batterien.
Diskussion: Aufbau von „Solarlampen“: Solarzellen + Speicherung + Dämmerungsschalter

„LEDs – neue Leuchtmittel“

Einführung: Was wissen die SchülerInnen über die neuen Leuchtmittel?
Experimente: Löten und vermessen einer LED-Schaltung.
Erweitern zu einem „Flächen-Leuchtmittel“.
Diskussion: Glühlampen, Halogenlampen und „LED-Lampen“

Leitung: Dr. Hildegard Hammer i.R., Institut für angewandte Physik an der Heinrich-Heine- Universität Düsseldorf.

Termine: 26.1., 15.2., 13.3.2012



Werkstatt Biochemie - Umweltdetektive

Altersgruppe: SchülerInnen der Klassen 8 und 9

Exemplarisch werden wir anhand von Wasser- und Bodenproben chemische Gewässer- und Bodenanalysen durchführen. Neben ihren natürlichen Bestandteilen sollen auch mögliche umweltschädigende Substanzen und mikrobielle Verunreinigungen nachgewiesen werden.

Außerdem werden einige Lebensmittel und Mineralwässer auf ihre Inhalts-, Zusatz- und mögliche kontaminierende Stoffe untersucht.

Das Werkstatt-Angebot weist einen hohen experimentellen Anteil auf.

Alle Experimente bergen keine Risiken oder Gefahren!

Ziel: Wir wollen die SchülerInnen zum eigenverantwortlichen Handeln und zum sorgsamem Umgang mit den Umweltthemen motivieren, Vernetzung zum Alltag herleiten, komplexes Denken fördern.

Leitung: Petra Zipper, Diplom-Biologin, Nationales Genomforschungsnetzwerk am Institut für Neuropathologie des Universitätsklinikums Düsseldorf.

Termine: 15.02., 27.02., 13.3., 26.3.2012

Die Teilnahme an beiden Programmen erfolgt nach Absprache mit Frau OStR' Breer, Beratungslehrerin für Begabtenförderung am Nelly-Sachs-Gymnasium.



Projekttag/Workshop zur Zauber- und Märchenoper „Der gestiefelte Kater“ und Besuch der Vorstellung

Ein Projekt in Kooperation mit der Deutschen Oper am Rhein

Altersgruppe: ab 6 Jahren

Der Blick hinter die Kulissen der Opernwelt sowie der spezielle Workshop eröffnen den Teilnehmern einen vielfältigen Zugang zum Opernstück. Bei der Führung durch den legendären Opernfundus werden sogar die wahren Schätze sichtbar: Über 50.000 Kostüme beherbergt das riesige Kellergeschoss – sozusagen unter der Straße der Stadt, wo oben das Alltagsleben pulsiert. Ein spezielles Highlight, auf das ihr gespannt sein dürft.

Opernstück: Der gestiefelte Kater - Xavier Montsalvatge

Einem Müllerssohn bleibt nach dem Tod seines Vaters nur ein kleiner Kater. Er überlegt nun, wozu ihm das Tier nützen könnte und beschließt, ihm das Fell über die Ohren zu ziehen und sich daraus einen wärmenden Hut zu machen. Da beginnt der Kater zu sprechen und verheißt seinem überraschten Herrn ein glückliches Leben und eine Prinzessin zur Frau. Allerdings benötigt er zunächst einen Hut, ein Schwert, einen Mantel und ein Paar Stiefel. Der verblüffte Müllerssohn willigt in den Handel ein, und der Kater macht sich ans Werk. Doch bis zum glücklichen Ende muss er nicht nur widerspenstige weiße Kaninchen fangen und einen verwirrten König samt seinem Hofstaat auf Trab bringen, sondern auch einen gefährlichen Zauberer überlisten ...

Mit humorvoller Musik charakterisiert der katalanische Komponist durch die Verbindung traditioneller Harmonien, musikalischer Anspielungen und dissonanter Klänge die skurrilen Figuren des Märchens.

Näheres zum Inhalt der Abenteuer-Oper finden Sie auf der Internetseite der Deutschen Oper am Rhein www.rheinoper.de / Spielplan / Junges Publikum.

Projekthinhalte: Führung durch das Opernhaus
Praktischer Workshop zum Stück im VIP-Foyer
Besuch der Aufführung „Der gestiefelte Kater“

Altersgruppe: ab 6 Jahren

Wann: Freitag, 23.3.2012, 16:00 – ca. 18:00 h Projekttag/Workshop
Freitag, 30.3.2012, 18:00 h Besuch der Vorstellung

Wo: Deutsche Oper am Rhein, Düsseldorf, Heinrich-Heine-Allee 16 a



Ablauf: **Projekttag – 23.3.2012**
16:00 h Führung durch das Opernhaus
17:00 h Workshop zum Opernstück

Besuch der Vorstellung – 30.3.2012
17:30 h Treffpunkt im Foyer des Opernhauses Düsseldorf
Gemeinsamer Besuch der Aufführung

Team-Leitung: Maike Fölling, Kulturwissenschaftlerin, Musiktheaterpädagogin
Junges Publikum, Musiktheaterpädagogik, Deutsche Oper am Rhein

Begleitet werden die Teilnehmer sowohl am Projekttag als auch beim Besuch der Vorstellung durch Frau Hendriks.

Kosten: 38,- Euro pro Teilnehmer incl. Eintritt / Vorstellung

Dieser Kostenbeitrag fällt für HELLE KÖPFE und für den Besuch der Vorstellung an.

Die Deutsche Oper am Rhein / Junges Publikum fördert unsere Zielgruppe und bietet den Projekttag kostenlos an!

Anmeldung: bis 16.03.2012



Osterferien

„Oster-Experimente rund ums Ei“ Workshop 1 + 2 Osterei und Naturwissenschaft – wie passt das?

Workshop 1 – Altersgruppe: 7 – 9 Jahre

Workshop 2 – Altersgruppe: 10 – 14 Jahre

Zum gleichen Thema wird der Osterworkshop alters- und inhaltlich differenziert gestaltet.

Viele legendäre Rätsel stecken hinter dem Osterei. Wir wollen uns diesem sagenumwobenen Ei einmal aus der wissenschaftlichen Richtung nähern und in spannenden Experimenten vielen Fragestellungen auf den Grund gehen.

Was steckt alles drin in einem Ei? Warum leuchten braune Eierschalen rot unter UV-Licht? Auf wie viele verschiedene Arten kann man Eier zubereiten? Mit welchen Farben darf man sie zu Ostern einfärben ohne Gesundheitsschäden davon zu tragen?

Diese und andere Fragestellungen rund ums Ei wollen wir beantworten und entsprechende Analysen anstellen.

Beide Workshops weisen einen hohen experimentellen Anteil auf.

Leitung: Petra Zipper, Diplom-Biologin, Nationales Genomforschungsnetzwerk am Institut für Neuropathologie des Universitätsklinikums Düsseldorf.

Termine: 2.4. + 3.4.2012
Workshop 1: 11:30 – 13:00 h (4 UE)
Workshop 2: 13:30 – 15:45 h (6 UE)

Kursgebühr: Workshop 1: 28,-- Euro incl. Material pro TN
Workshop 2: 43,-- Euro incl. Material pro TN

Kursstandort: VHS Kaarst, Am Schulzentrum 18, Raum 105

Anmeldung: bis 28.3.2012



Nachts unter Wasser

Abendführung & Co. im Aquazoo, Löbbecke-Museum Düsseldorf

Altersgruppe: ab 7 Jahren

Sicherlich habt ihr schon mal überlegt, was Wassertiere in der Nachtphase so machen. Schlafen sie - und wenn ja wie überhaupt? Gibt es darunter auch nachtaktive Tiere?

In einer besonderen Atmosphäre, wenn im Aquazoo keine Besucher mehr sind, kein Licht alle Räume ausleuchtet und die Tiere in ihre nächtliche Ruhephase tauchen, werden wir ausgerüstet mit einer speziellen Taschenlampe Pinguine, Haie, Krokodile und andere Tiere in Augenschein nehmen und ihr Verhalten beobachten.

Dabei erhalten wir Einblick in die faszinierenden Lebensweisen und Anpassungsfähigkeiten der Wassertiere.

Neben Wissenswertem über das Leben im Wasser, erfahrt ihr auch technische und organisatorische Details:

Z.B. fließen stündlich allein 800.000 Liter Wasser durch Rohrleitungen, das gefiltert, gekühlt oder aufgeheizt wird, bis es zum Zielort gelangt.

Ein ausgereiftes Beleuchtungssystem im Pinguinbecken simuliert Jahreszeiten mit langen oder kurzen Tagen, mit Sonnenaufgang und vollem Tageslicht uvm.

Dozent: Jörg Allenstein, Dipl.-Biologe, Zoo- und Museumspädagoge
Herr Allenstein hat bereits mehrere Programme für unsere Zielgruppe durchgeführt.
Begleitet wird die Gruppe von Frau Eva Hendriks.

Wann: Freitag, 4.5.2012, 19:00 - ca. 20:30 Uhr

Wo: Aquazoo, Löbbecke Museum, Kaiserswerther Str. 380, Düsseldorf

Kosten: 24,- Euro pro Teilnehmer incl. Eintrittsgeld

Anmeldung: bis 27.4.2012



Seminar Medizin – Hirnforschung „Freud im Kernspintomographen“

Was die Hirnforschung vom Vater der modernen Psychotherapie gelernt hat

Altersgruppe: ab 13 Jahren

Einladung zu einer kleinen wissenschaftlichen Exkursion in unsere Innenwelt:

Psychotherapie – da fällt vielen die Couch ein und vielleicht noch Sigmund Freud, der bärtige, etwas griesgrämig dreinblickende Mann, der sie salonfähig gemacht hat.

Psychotherapie ist aber viel mehr als das, und kein Spitzentrainer mag mehr auf ihre Methoden verzichten. Vor allem aber hat die modernste Hirnforschung etliches bestätigt, was Freud schon wusste. Das werden wir uns im Seminar näher anschauen. Wir spannen den Bogen von Freud'schen Theorien zur modernsten Hirnforschung.

Dozent: Dr. med. Gabriel Ehren

Termin: 12.5.2012, 12:00 – 15:00 h

Kursgebühr: 35,00 Euro pro TN

Anmeldung: bis 9.5.2012

Kursstandort: VHS Kaarst, Am Schulzentrum 18, Raum 107



Naturwissenschaftlicher Workshop Bionik – Biologie und Technik - mit Museums-Rallye Aquazoo, Löbbecke-Museum, Düsseldorf Altersgruppe: 8 – 12 Jahre

Bionik ist ein interdisziplinärer Bereich, in dem die Naturwissenschaft die Entschlüsselung von Ergebnissen aus der biologischen Evolution zu einer innovativen Umsetzung in die Technik transformiert.

Schon Otto Lilienthal konnte durch genaues Studium des Aufbaus eines Storchenflügels dem Prinzip des Auftriebs auf die Spur kommen...

Bei unserem Workshop widmen wir uns zwei Themen:

- dem Lotus-Effekt sowie
- dem Strömungs- oder Windkanal

und stellen einen Alltagsbezug zu verschiedenen Produkten her.

Nach Einführung experimentieren wir zu beiden Themenbereichen und erforschen die Ursache-Wirkung-Beziehungen.

Lotus-Effekt: Die Lotuspflanze verfügt über besondere Blätter, die flüssigkeitsabweisend sind, so dass Wasser einfach abperlt. Dadurch bleiben die Blätter stets sauber, und es können sich keine Pilze oder andere Organismen bilden, die der Pflanze schaden könnten.

Dies gilt übrigens in ähnlicher Weise für Tiere wie Schmetterlinge, Libellen und andere Insekten, die mit ihren Beinen nicht jede Stelle ihres Körpers zum Säubern erreichen können.

Dieses rein physiko-chemische Phänomen lässt sich auf technische Oberflächen und Produkte übertragen: z.B. als selbstreinigende Fassadenfarbe, im Flugzeug- und Schiffsbau, in der Medizin und Kosmetik.

Strömungskanal dient dazu, die aerodynamischen Eigenschaften von Objekten zu erforschen und vermessen.

Wie werden dabei die Körperform und der Strömungswiderstand beeinflusst?

Die Erkenntnisse dieser Untersuchungen hat sich z.B. die Auto- und Flugzeugbau-Industrie zunutze gemacht.

Ferner steht eine Museums-Rallye auf dem Programm.



Dozent: Jörg Allenstein, Dipl.-Biologe, Zoo- und Museumspädagoge

Wann: Samstag, 30.6.2012, 10:00 - ca. 13:00 Uhr

Wo: Aquazoo, Löbbecke-Museum, Kaiserswerther Str. 380, Düsseldorf

Kosten: 34,- Euro pro Teilnehmer incl. Eintrittsgeld

Anmeldung: bis 23.06.2012



Sommer- und Herbstferien

Physikkurs 1 + 2

Physikalische Experimente zu Mechanik, Elektrik und Solarzellen mit Auswertung am Computer (im Kurs 2)

Altersgruppe Kurs 1: 9 – 11 Jahre

Altersgruppe Kurs 2: 12 – 14 Jahre

Zum gleichen Thema werden die Ferienkurse alters- und inhaltlich differenziert gestaltet.
Beide Kurse sind unabhängig voneinander und auch einzeln buchbar!

Die Physik befasst sich mit grundlegenden Naturerscheinungen und deren Gesetzmäßigkeiten. Dabei gibt es zwei mögliche Wege: Entweder sucht man nach Formeln, mit denen experimentelle Ergebnisse beschrieben werden können, oder man sagt theoretisch eine Abhängigkeit voraus und versucht, diese dann experimentell zu bestätigen.

In unserem Physikkurs steht das erste Verfahren im Mittelpunkt. Wie müssen wir experimentieren, dass wir aus unseren Ergebnissen mathematische Formeln herleiten können? Dazu führen wir Messungen aus dem Bereich der Mechanik (Drehung), Elektrik (Schaltungen) und Solarzellen durch. Die Forschungsergebnisse werden im Dialog mit den Teilnehmern und unter Anleitung der Dozentin zusammengetragen und per Hand und am Computer ausgewertet.

Neben physikalischem Experimentieren lernen die Teilnehmer, wie man Versuchsdurchführung und -ergebnis beschreibt sowie Tabellen und Graphiken der Messergebnisse erzeugt.

Leitung: Dr. Hildegard Hammer i.R., Institut für angewandte Physik an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

Termine: Sommerferien - 7., 8. + 9.8.2012
Herbstferien - 17., 18. + 19.10.2012
Kurs 1: 11:00 – 13:00 h (8 UE)
Kurs 2: 13:30 – 16:30 h (12 UE)

Kursgebühr: Kurs 1: je Ferienkurs 60,00 Euro incl. Material pro TN
Kurs 2: je Ferienkurs 90,00 Euro incl. Material pro TN

Kursstandort: VHS Kaarst, Am Schulzentrum 18, Raum 206

Anmeldung: Sommerferien: bis 31.7.2012
Herbstferien: bis 10.10.2012



Life Kinetik Gehirntraining durch Bewegung Lizenziertes Programm mit Gütesiegel

Mit einer Spende unterstützen wir Menschen mit Behinderung - Kunstcafé Einblick, Kaarst

Altersgruppe: ab 8 Jahren

Life Kinetik nutzt den Körper, um die Reserven des Gehirns zu entfalten durch Ausschöpfen von Reserven im strukturellen, biochemischen und geistigen Bereich. Dieses spezielle, lizenzierte Programm vernetzt drei Trainingsbereiche:

- Flexible Körperbeherrschung (Bewegungswechsel, Bewegungskette, Bewegungsfluss)
- Training des visuellen Systems (Augenfolgebewegung, Sehbereich, Augenfokussierung)
- Training der kognitiven Fähigkeiten (Arbeitsgedächtnis, Auffassungsgabe, Wissenszugriff)

Teile des Gehirns beeinflussen bestimmte Körperteile und umgekehrt – Bewegungen bestimmter Körperteile aktivieren bestimmte Gehirnareale.

Neuartige Bewegungsaufgaben, die die Einbindung bisher nicht miteinander aktivierter Neuronen erfordern, erhöhen die Wahrscheinlichkeit neuronaler Lernvorgänge.

Wirkungen des Trainings:

- Emotionale Stressreduzierung mit körperlicher Entspannung
- Verbesserung der Konzentration, der Aufnahmekapazität und des Arbeitstempos
- Erhöhung der Lesefähigkeit und der Rechtschreibung
- Steigerung der visuellen Wahrnehmung, der Aufmerksamkeits- und fluiden Intelligenzleistung
- Verbesserung der psychischen und physischen Leistungsfähigkeit
- Verbesserung der Koordinationsfähigkeit
- Steigerung des Selbstbewusstseins und des selbstständigen Arbeitens.

Nähere Informationen zu Life Kinetik und zu wissenschaftlichen Referenzen erhalten Sie unter www.lifekinetik.de

Wichtig:

Die Trainingseinheiten müssen kontinuierlich absolviert werden, um optimale Ergebnisse zu erzielen!

Dieses lizenzierte Programm darf ausschließlich von autorisierten Life-Kinetik-Trainern durchgeführt werden.



Wir unterstützen mit einer Spende aus diesem Kursprogramm das Kunstcafé Einblick in Kaarst. Kunstcafé Einblick ist eine integrative Einrichtung zur Schaffung von Arbeitsplätzen für Menschen mit Behinderung, die deren künstlerische, kreative Talente fördert. Nähere Informationen unter: www.einblick-kaarst.de.

- Trainerin: Heike Loosen, zertifizierte Gedächtnis- und Life-Kinetik-Premium-Trainerin, Mitglied im Bundesverband Gedächtnistraining e.V.
- Termine: 30.8., 6.9., 13.9., 20.9., 27.9., 4.10., 25.10., 8.11., 15.11., 22.11., 29.11., 6.12.2012, 16:45 – 17:45 Uhr (16 UE)
- Kursgebühr: 180,00 Euro pro Teilnehmer incl. Homeset (2 Übungsbälle, 1 Augen-Home-trainingsset)
- Mitzubringen: saubere Hallenschuhe, bequeme Kleidung
- Kursstandort: VHS Kaarst, Am Schulzentrum 18, Raum E 15
- Anmeldung: bis 25.8.2012
- Kursanbieter: HELLE KÖPFE in Kooperation mit Frau Heike Loosen, Life-Kinetik-Premium-Trainerin
- Anmeldung und Information: HELLE KÖPFE
Institut für Begabtenförderung, Beratung und Bildung
-



„Club der Denker“ / Clubprogramm 1 + 2 Hirnjogging für helle Köpfe – Entwicklung von Lernstrategien Altersgruppe: 9 - 13 Jahre

Auch für Teilnehmer ohne Vorkenntnisse!

14tägl. Trainingsprogramm für Gedächtnis, Wahrnehmung und Konzentration, Wortfindung und Formulierung, logisches Denken, Phantasie und Kreativität.

Für Vernetzung der beiden Gehirnhälften sorgen verschiedene Bewegungs-, Koordinations- und Logikspiele.

Angeboten werden zahlreiche Gedächtnis-Projekte (z.B. Zahlen, Namen, Gesichter, Fakten). Der Fokus liegt auf selbst konstruiertem Lernen in vielen Lebensbereichen und auf Entdecken und Anwenden sinnvoller Lern- und Merktechniken.

Leitgedanke ist, wie bei allen Trainingsprogrammen, Kontinuität über einen längeren Zeitraum sowie Entwicklung von Lernstrategien.

Dozentin: Heike Loosen, zertifizierte Gedächtnistrainerin und Mitglied im Bundesverband Gedächtnistraining e.V.

Termine: Clubprogramm 1
1.9., 8.9., 15.9., 29.9.2012, 11:00 – 12:30 Uhr

Kursgebühr: 59,-- Euro pro Teilnehmer

Anmeldung: bis 22.8.2012

Termine: Clubprogramm 2
3.11., 10.11., 17.11., 24.11., 1.12.2012, 11:00 – 12:30 Uhr

Kursgebühr: 72,-- Euro pro Teilnehmer

Anmeldung: bis 31.10.2012

Kursstandort: VHS Kaarst, Am Schulzentrum 18, Raum 108



Trickkiste Chemie 1 Medizinisch-physiologische Experimente

Altersgruppe: 7 – 10 Jahre

Was haben die „blauhäutigen“ Leute von Troublesome Creek mit dem „Blue-Bottle-Versuch“ gemeinsam? Wie funktioniert der Fölling'sche Windeltest auf Phenylketonurie? Wie weist man Diabetes mellitus im Urin nach? Wie unterscheidet man echte von falschen Blutspuren?

Diesen und vielen anderen spannenden Fragen wollen wir experimentell auf den Grund gehen. Dieses naturwissenschaftliche Forschungsprojekt weist einen hohen experimentellen Anteil auf.

Alle Experimente bergen keine Risiken oder Gefahren!

Dozentin: Petra Zipper, Diplom-Biologin, Nationales Genomforschungsnetzwerk am Institut für Neuropathologie des Universitätsklinikums Düsseldorf.

Termine: 10.11., 17.11., 24.11., 1.12., 8.12.2012, 11.00 – 12:30 h (10 UE)

Kursgebühr: 79,-- Euro incl. Material pro TN

Anmeldung: bis 5.11.2012

Kursstandort: VHS Kaarst, Am Schulzentrum 18, Raum 106



Trickkiste Chemie 2

Experimente mit farbigen Salzen, Metallen, Lumineszenz, Alchimie und Pyrotechnik

Altersgruppe: 11 – 15 Jahre

An fünf aufeinander folgenden Samstagen wollen wir in der Trickkiste Chemie stöbern und spannende Fragen experimentell erforschen.

Was steckt hinter dem Blutwunder von Neapel, wie lässt man Korallenriffe im Gurkenglas wachsen? Wie weist man okkulte Blutspuren nach?

Ferner werden wir Reagenzgläser versilbern und darin Einbruchgeräusche erzeugen.

Mehr wird nicht verraten. Lasst euch überraschen!

An spannenden Beispielen werden wir grundlegende chemische Reaktionen wie Säure-Base- und Redoxreaktionen kennen lernen und auf alltägliche Situationen übertragen.

Dieses naturwissenschaftliche Forschungsprojekt weist einen hohen experimentellen Anteil auf.

Alle Experimente bergen keine Risiken oder Gefahren!

Dozentin: Petra Zipper, Diplom-Biologin, Nationales Genomforschungsnetzwerk am Institut für Neuropathologie des Universitätsklinikums Düsseldorf.

Termine: 10.11., 17.11., 24.11., 1.12., 8.12.2012, 13.00 – 15:15 h (15 UE)

Kursgebühr: 109,-- Euro incl. Material pro TN

Anmeldung: bis 5.11.2012

Kursstandort: VHS Kaarst, Am Schulzentrum 18, Raum 106



Komposition experimenteller Musik am Computer 1 + 2

Altersgruppe: 11 – 15 Jahre

Einführung in die Klangbearbeitung am Computer. Gemeinsam aufgenommene Klänge werden geschnitten und mit verschiedenen Möglichkeiten bearbeitet. Mit diesen Klängen wird jede/r Teilnehmer/in ein eigenes Stück komponieren.

Dazu wird nach den ersten Klangerfahrungen eine Partitur entworfen, anhand derer dann ein kleines Stück realisiert wird. Im Verlauf dieser Arbeit wird die Partitur immer wieder weiterentwickelt, korrigiert und neue Klänge, die sich musikalisch für das Stück als nötig erweisen, hinzugefügt.

Das musikalische Ergebnis wird im letzten Kurstermin am 8.12.12, von 15:45 – 16:45 h, am Kursstandort präsentiert. Zu diesem „Konzert-Termin“ sind Eltern und Geschwister herzlich eingeladen!

Dieses Kursangebot richtet sich auch an Teilnehmer ohne Vorkenntnisse!

Beide Kurse sind unabhängig voneinander buchbar!

Ziel: Kreatives Arbeiten mit dem Computer, kreatives abstraktes Denken, Herstellen von Partituren, Entwickeln eigener Zeichen, Sensibilisierung für die akustische Umwelt.

Mitzubringen: Kopfhörer (Anschluss Miniklinke), USB-Stick mit freiem Speicherplatz, Schreibmaterial (Bleistift, Spitzer, Radiergummi), Collegenblock, interessant klingende Haushaltsgegenstände wie Topfdeckel, Schlüssel-bund und mehr.

Es besteht die Möglichkeit einen eigenen Laptop mitzubringen und auf diesem zu arbeiten. (Bitte mit fertig installierter freier Software Audacity: <http://audacity.sourceforge.net>)

Dozent: Peter Gahn, Komponist und Musikpädagoge, unterrichtet/e u. a. an der Clara-Schumann-Musikschule Düsseldorf, Heinrich-Heine-Uni Düsseldorf, Goethe-Institut Düsseldorf/Osaka, Tokyo National University of Fine Arts and Music, Folkwang Hochschule, Essen. Nähere Informationen: www.petergahn.de.

Termine: **Komposition experimenteller Musik am Computer 1**
jeweils Samstag, 1.9., 8.9., 22.9.2012, 13:00 – 15:30 h (10 UE)

Termine: **Komposition experimenteller Musik am Computer 2**
jeweils Samstag, 10.11., 17.11., 24.11., 1.12., 8.12.2012, 14:15 – 16:45 h (17 UE)



Kursstandort: VHS Kaarst, Am Schulzentrum 18, Raum 207

Kursgebühr: Kurs 1 – 79,00 Euro pro Teilnehmer
Kurs 2 – 129,00 Euro pro Teilnehmer

Anmeldung: Kurs 1 – bis 28.8.2012
Kurs 2 – bis 6.11.2012



Herbstmusik „Musikalische Experimente zum Thema Herbst im Wald“ Komponieren und spielen mit graphischer Notation

Altersgruppe: 8 - 11 Jahre

Auch für Teilnehmer ohne Vorkenntnisse!

Mit Quadraten, Kreisen, Punkten und Linien wird eigene Musik komponiert. Auf allen möglichen Gegenständen werden Klänge zu Thema "Herbst im Wald" ausprobiert. Alles was interessant klingt ist möglich. Als Instrumente können Alltagsgegenstände z.B. aus dem Kinderzimmer oder der Küche genommen werden, draußen Gefundenes, wie Blätter, Steine, Holz etc. oder auch Selbstgebasteltes. Musikinstrumente, auf denen experimentelle Spielweisen ausprobiert werden, können auch mitgebracht werden, auch wenn man diese nicht „normal“ spielen kann.

Aus einer Zusammenstellung und Aneinanderreihung dieser Klänge wird einzeln oder in Kleingruppen ein Stück entwickelt, das graphisch notiert wird. Anschließend wird diese Partitur als Solist oder in einer Gruppe einstudiert, je nach Ergebnis korrigiert, weiterentwickelt und aufgeführt.

Das musikalische Ergebnis wird im letzten Kurstermin am 7.12.12, von 16:30 – 17:30 h, am Kursstandort präsentiert. Zu diesem „Konzert“-Termin sind Eltern und Geschwister herzlich eingeladen!

- Ziel: Kreatives abstraktes Denken, Sensibilisierung für die akustische Umwelt
- Dozent: Peter Gahn, Komponist und Musikpädagoge, unterrichtet/e u. a. an der Clara-Schumann-Musikschule Düsseldorf, Heinrich-Heine-Uni Düsseldorf, Goethe-Institut Düsseldorf/Osaka, Tokyo National University of Fine Arts and Music, Folkwang Hochschule, Essen. Nähere Informationen: www.petergahn.de.
- Mitzubringen: Instrumente (falls vorhanden, auch ohne die Fähigkeit diese zu spielen), gerne auch Alltagsgegenstände, selbstgebaute oder gefundene Gegenstände als Schlaginstrumente (z.B. zum Thema Herbst) Schlaginstrumente aus der Küche (z.B. Topfdeckel, Löffel und alte Teller, Tassen) 3-4 große Bögen Papier (A4-A3), Bleistift, Radiergummi, alte Zeitungen, getrocknete Blätter.
- Termine: jeweils Freitag, 9.11., 16.11., 23.11., 30.11., 7.12. 2012, 16:00 – 17:30 h (10 UE)
- Kursstandort: VHS Kaarst, Am Schulzentrum 18, Raum 106

HELLE KÖPFE



Institut für
Begabtenförderung
Beratung
Bildung



Kursgebühr: 79,00 Euro pro Teilnehmer

Anmeldung: bis 5.11.2012

Anmeldung und Informationen zu allen Programmen:
HELLE KÖPFE, Institut für Begabtenförderung, Beratung und Bildung