



Workshop-Programm am Montag, 27. Juni

Anmeldungen unter: service@hnf.de, Tel. 05251 - 306 664

Wann?	Wo?	Wer?	Was?
9 – 9.45 Uhr, 10.15 – 11 Uhr, 11.30 – 12.15 Uhr, 12.45 – 13.30 Uhr, 14.00 – 14.45 Uhr	Seminarraum 1 (Erdgeschoss)	Hanns-H. Lüders Heinz Nixdorf MuseumsForum	Quadramatikum ... ist ein Forscher-Workshop voller Rätsel, Logicals, Hirnverzwirner, Brainteaser, harter Nüsse, Knocheleien, Braintwister, Puzzles, Aha-Erlebnissen und Wunderbarem mit und aus bunten Quadraten und Würfeln. Ab 11 Jahre max. 25 Personen
9 – 12 Uhr, 13 – 16 Uhr	Seminarraum 2 (Erdgeschoss)	Franz John	Solarzellen selbst gebaut Wie macht man aus Pflanzen und Sonnenlicht Strom? Im Workshop lernen die Schüler die Einsatzmöglichkeiten von Farbstoffsolarzellen (Grätzel-Zellen) kennen, und können das Wissen anschließend anwenden, in dem sie mit einfachsten Mitteln eine Grätzel-Zelle herstellen. Vorbild ist die Natur, in der Pflanzen mit ihren grünen Blättern Energie gewinnen. Auf diese Weise soll zum kreativen Nach- und Selbermachen angeregt werden. Ab 11 Jahre, Fotosynthese sollte bekannt sein. max. 25 Personen



8.30 – 10 Uhr,
10.30 – 12 Uhr,
12.30 – 14 Uhr
14.30 – 16 Uhr

Seminarraum 3
(Erdgeschoss)

Carsten Schultz
Deutsche Umwelt-
Aktion

Energie erleben und verstehen

Energie ist unsichtbar. Man kann sie nicht anfassen, aber dennoch ist sie zentraler Bestandteil unseres Lebens. Wir benötigen sie, damit wir im Dunkeln Licht machen können, zum Fernsehen, Kochen, für warmes Wasser, aber nicht zuletzt braucht auch unser Körper Energie zum Leben. Was also ist Energie? Gibt es umweltfreundliche Möglichkeiten sie zu nutzen? Anhand von Modellen erleben die Kinder was Energie kann und wie wir erneuerbare Energien sinnvoll nutzen können. Wer dann noch aufpasst, warum wir mit Energie sparsam umgehen sollen und wie man das am besten macht, der ist schon bald ein echter Energie-Experte!

Für 5.-8. Klasse
max. 30 Personen

8.30 – 11.30 Uhr,
12.30 – 15.30 Uhr

Seminarraum 4
(Erdgeschoss)

Dr. Nadine Bergner
InfoSphere -
Schülerlabor Informatik
der RWTH Aachen

Informatik entdecken im InfoSphere - Schülerlabor Informatik

Ein Arduino-Mikrocontroller kann von den Teilnehmenden selbst ausprobiert werden. Es werden kleine elektrische Schaltungen aufgebaut und anschließend programmiert. In einer Einführungsstation geht jedem Nachwuchs-Informatiker (gleich in doppeltem Sinne) ein Licht auf. Anschließend beantworten wir gemeinsam Fragen wie: "Wie kann uns unsichtbares Licht beim Einparken helfen? Wieso wird der Eisbär rot, wenn man ihn umarmt? Wie findet die Sonnenblume die Sonne?"

Ab 14 Jahre
max. 25 Personen



<p>8.30 – 10.30 Uhr, 11 – 12 Uhr, 13.30 – 15.30 Uhr</p>	<p>Seminarraum 5 (Erdgeschoss)</p>	<p>Carolin Pieper Energie Impuls OWL</p>	<p>Erfinder-Workshop Experimentieren, Messen, Ausprobieren und Teamwork sind feste Bestandteile unseres Workshops. Erneuerbare Energien brauchen Technik und Kreativität, die jeder lernen kann. Im ersten Teil wird Euch in einem Vortrag ein Überblick über die Erneuerbaren Energien, die Energieeffizienz und den Energieverbrauch gegeben. Darüber hinaus werden Euch mögliche Berufsfelder aus dem Bereich der Zukunftsenergien vorgestellt. Im zweiten Teil entwickelt und erstellt Ihr in Kleingruppen, mit dem Einsatz begrenzter Ressourcen, Modelle zu verschiedenen Aufgabenstellungen. Geschicklichkeit und Fingerfertigkeit bringt Ihr idealerweise mit. Ab 8.Klasse max. 24 Personen</p>
<p>9 - 12 Uhr</p>	<p>Schülerlabor (3.Obergeschoss)</p>	<p>coolMINT.paderborn</p>	<p>Rot.Gelb.Grün. – Den Straßenverkehr intelligent und sicher steuern Auf unseren Straßen wird es immer enger. Daher sollen immer intelligentere Systeme zur Verkehrssteuerung die Sicherheit erhöhen und den Verkehrsfluss optimieren. Die Kursteilnehmer erstellen für die Handsteuerung einer Ampel ein Ablaufdiagramm, programmieren eine intelligente Ampelschaltung und lernen, wie mit Radartechnik Daten zur quantitativen und qualitativen Verkehrserfassung gewonnen werden, um Ampeln verkehrsangepasst steuern zu können. Für: 5.-7.Klasse max. 32 Personen</p>



13 – 16 Uhr	Schülerlabor (3.Obergeschoss)	coolMINT.paderborn	<p>Wie kommt die Kugel in die Trillerpfeife? Eine Einführung in den 3D-Druck</p> <p>Die Teilnehmer lernen den innovativen 3D-Druck kennen. Sie werden eingeführt in die Thematik des dreidimensionalen Konstruierens, entwerfen am Computer selbstständig eine Trillerpfeife und drucken anschließend das selbst modellierte Werkstück mit dem 3D-Drucker aus. In diesem Kurs arbeiten wir mit dem für Schüler kostenfreien CAD-Programm Autodesk Inventor.</p> <p>Für: 7.-10.Klasse max. 32 Personen</p>
9 – 10.30 Uhr, 11 – 12.30 Uhr, 13.30 – 15 Uhr	Seminarraum 8 (3.Obergeschoss)	Dr. Wolfgang Pohl, Hans-Werner Hein Bundesweite Informatikwettbewerbe	<p>Mach dein Programm!</p> <p>Google, Facebook, das gesamte Internet, Smartphones, Roboter zum Staubsaugen oder Rasenmähen: überall sorgen Computerprogramme dafür, dass die Welt sich dreht. Da kann man zusehen und staunen, wie neue, spannende Programme entstehen und z.B. als Apps berühmt werden. Viel besser ist es aber, selbst programmieren zu können - lernen kann das jede (Mädchen programmieren genau so gut wie Jungs) und jeder! In diesem Workshop wollen wir in die faszinierende Welt des Programmierens einsteigen und dabei sehen, wie man einem Computer sagen kann, was er tun soll - und wie er das dann tut. Dazu gibt es je nach Alter unterschiedliche Angebote – und es wird erklärt, wie man zu Hause weitermachen kann.</p> <p>Ab 11 Jahre max. 32 Personen</p>