

**BILDUNGSBÜRO**

OBERBERGISCHER KREIS | DER LANDRAT | 51641 Gummersbach

An die  
Partner des  
zdi-Zentrums "investMINT Oberberg"

Am Wiedenhof 13  
51643 Gummersbach

Kontakt: Kerstin v. Scheidt  
Zimmer-Nr.: EG 04  
Mein Zeichen:  
Tel.: 02261 88-4012  
Fax: 02261 88-4041

kerstin.von-scheidt@obk.de  
www.obk.de  
Steuer-Nr. 212/5804/0178  
USt.-Id.Nr. DE 122539628

**Datum: 03.07.2012**



**zdi-Zentrum „investMINT Oberberg“  
Infobrief**

Sehr geehrte Damen und Herren,

das Schuljahr 2011/12 neigt sich mit all seinen Aktivitäten dem Ende und den wohlverdienten Sommerferien zu. Mit diesem Infobrief möchten wir Sie in die "Sommerpause" verabschieden und über die Entwicklungen der vergangenen Wochen in unserem zdi-Zentrum informieren.

Einrichtung eines zdi-Schülerlabors am Berufskolleg Dieringhausen

Am 24.05.2012 haben über 20 interessierte Lehrkräfte der Sek. I,II das Baylab in Leverkusen besucht und in einem Tag das dortige Lehr-Konzept live erlebt. Sie konnten sich selbst in unternehmerischem Denken und Handeln probieren und gemeinsam ein Produkt herstellen. Am Ende des Tages konnten alle nicht nur pinkfarbene und blaue Eierlöffel mit nach Hause nehmen, sondern waren in der gemeinsamen Zielsetzung - der Umsetzung eines vergleichbaren Schülerlabors im Oberbergischen Kreis – zusätzlich gestärkt.

Außerschulischer Lernort :metabolon

Im 2. Schulhalbjahr 2012 besuchten 45 Klassen und Gruppen die Angebote am außerschulischen Lernort **:metabolon** in Lindlar. Neben den inhaltlichen Angeboten aus den

Kreissparkasse Köln  
Kto. 0 341 000 109 • BLZ 370 502 99  
IBAN DE 82 3705 0299 0341 0001 09  
Swift COKSDE 33

Postbank Köln  
Kto. 456 504 • BLZ 370 100 50  
IBAN DE 97 370 100 50 0000 456 504  
Swift BIC PB NKD EFF

Sparkasse Gummersbach-Bergneustadt  
Kto. 190 413 • BLZ 384 500 00  
IBAN DE 15 3845 0000 0000 190 413  
Swift WELADED 1 GMB

Hinweise zur elektronischen Kommunikation: <http://www.obk.de/cms200/links/email/index.shtml> | Weitere Hinweise unter: [www.obk.de](http://www.obk.de)

Bereichen Abfallvermeidung und Recycling, Kompostierung und erneuerbare Energien konnte bei schönem Wetter auch die Riesenrutsche zur Auflockerung in den Pausen genutzt werden.

Ein besonderes Angebot für Vorschulkinder war der Besuch der „**Zeitungssente Paula Print**“. An dieser Aktion der **Zeitungen OVZ und RBZ**, mit der Kinder an das Medium Zeitung herangeführt werden sollen, nahmen am 30.05. und 05.06. knapp 100 Kinder teil!

Aufgrund der vielen Anfragen von Kindergärten ist geplant, ein eigenes Programmangebot für die Zielgruppe der 5-6 Jährigen zu etablieren. Dazu wurden verschiedene Testbesuche zu den Themen Recycling und Kompostierung durchgeführt, die ausführlich mit den begleitenden Erzieherinnen und Erziehern vorbereitet und ausgewertet wurden.

Das Highlight diesen Sommers mit über 100 Teilnehmenden war die **1. Umwelt-Olympiade** am außerschulischen Lernort :metabolon am 1. Juni. Fünf Klassen der Jahrgangsstufe 5 verschiedener Schulen des Rheinisch-Bergischen und Oberbergischen Kreises konnten in kleinen Teams an den verschiedenen Stationen Punkte für die Klassenwertung sammeln. Dabei war sowohl inhaltliches Wissen als auch sportliche Fitness gefragt. Am Ende gab es ein großes Abschluss-Quiz mit 2 Vertretern jeder Klasse im Seminarraum des :bergischen energiekompetenzzentrums.

Auch im Bereich der Weiterbildung für Erwachsene war die Abfallberatung des BAV aktiv. Am 11./ 12. Juni lernten Umweltpädagogen aus ganz Deutschland im **Seminar „Schüler werden Müllexperten“** wie sich die Themen Umweltschutz und Abfallvermeidung handlungsorientiert und damit für Kinder und Jugendliche ansprechend aufbereiten lassen. Prof. Storrer von der Pädagogischen Hochschule Heidelberg stellte hier in Zusammenarbeit mit den Mitarbeitern des BAV sein Konzept für erlebnisorientiertes außerschulisches Lernen vor.

Am 15. Juni lernten Museumspädagogen als Teilnehmer des **Seminars "Nachhaltig gelernt!? Umweltbildung im Museum"** den Standort :metabolon und den außerschulischen Lernort kennen. Diese Veranstaltung wurde in Kooperation mit dem Bergischen Freilichtmuseum Lindlar durchgeführt.

#### LVR Industriemuseum Engelskirchen – Unterstützer gesucht!

Der oberbergischen Presse war zu entnehmen, dass das LVR Industriemuseum in seinem Standort gefährdet ist ([http://www.oberberg-aktuell.de/index.php?id=77&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=134547&cHash=715778a05c](http://www.oberberg-aktuell.de/index.php?id=77&tx_ttnews[tt_news]=134547&cHash=715778a05c) ).

Diese aktuellen Entwicklungen im Industriemuseum haben zu konkreten Überlegungen einer konzeptionellen Neuausrichtung der Museumspädagogik geführt. **Bürgermeister Dr. Gero Karthaus** hat gemeinsam mit dem LVR überlegt, wie der Standort attraktiver gestaltet werden kann.

Mit dem vor Ort vorhandenen inhaltlichen Schwerpunkt „Strom“ möchte Herr Dr. Karthaus museumspädagogisch die Thematik **„Energiewende und Klimaschutz“** interaktiv im Rahmen einer **MINT-Akademie für Schülerinnen und Schüler** beginnend in der Grundschule bis zum Übergang in den Beruf/Studium aufbereiten.

Am Standort Engelskirchen können wie kaum woanders, der Wandel und die Perspektiven der Energieerzeugung und der Energienutzung dokumentiert werden. Dies beginnt bei der historischen Wasserkraftnutzung der eisenverarbeitenden Industrie am Beispiel des Ölchenshammers und konzentriert sich auf die Wasser- und Dampfkraftnutzung der früheren Firma Engels im Museumsgebäude.

Das fußläufig erreichbare Wasserkraftwerk am Aggerstau Grünscheid und eine Reihe von Maßnahmen, wie der Einbezug des Museumsgeländes in vorgesehene innovative Energieerzeugungsvorhaben ergänzen diese Thematik in idealer Weise. Mit der FH Köln, Campus Gummersbach und ansässigen Firmen der Elektroindustrie bieten sich interessante Kooperationsmöglichkeiten an.

Die MINT-Akademie soll mit ihren theoretischen Elementen (Unterrichtsmodule) und den praktischen Elementen in Form von Experimentierstationen, die überwiegend die Fächer Physik und Informatik abdecken curricular eingebunden werden, um so ein attraktives Unterstützungsangebot für Schulen zu schaffen.

Dies ist in der Entwicklung der Unterrichtsmodule für das Homburger Klassenzimmer bereits in vorbildlicher Weise geschehen.

Wie dies hier für die Konzeption des Industriemuseums gelingen kann würde Herr Dr. Karthaus gerne in einem gemeinsamen Gespräch mit Fachlehrern aller Schulformen aus dem Bereich Physik und Informatik kurzfristig erörtern. **Wenn Sie Interesse haben und sich gerne aktiv in die Entwicklung einbringen möchten können Sie mit Frau Kerstin v. Scheidt, Tel. 02261 – 88 4012, Email: [kerstin.von-scheidt@obk.de](mailto:kerstin.von-scheidt@obk.de) Kontakt aufnehmen.**

#### zdi-Partnerschulen - Aktivitäten

Diesen Rundbrief möchten wir zum Anlass nehmen, Sie außerdem über ein Angebot zu informieren, dass das **Wültenweber Gymnasium Bergneustadt** als Beitrag im Rahmen seiner zdi-Partnerschaft für Grundschulen anbietet:

Nach der Devise: „**Lernen durch Lehren**“ unterrichteten Oberstufenschüler/innen des Projektkurses Naturwissenschaften Viertklässler/innen der **Gemeinschaftsgrundschule Bergneustadt**. In dem Lernzirkel „Biologie, Chemie und Physik des Wassers“ entdeckten die „jungen Forscher“ in spannenden Experimenten viele interessante Aspekte des Wassers. Es gab Lernstationen wie: „Leben im Wassertropfen, der Wasserkreislauf, Wasser als Leiter und Lösungsmittel, Wie trinken Pflanzen, Wie atmen Tiere unter Wasser, das Zusammenspiel von Wasser und Seife, Ökosystem See, Oberflächenspannung, Auftrieb, die Kraft des Wassers, Wasserverschmutzung und Sparmaßnahmen, Wasser in Lebensmitteln, Wasseranalyse und Wasser im menschlichen Körper.

Die „Großen“ vertieften hierbei ihr Fachwissen, lernten Unterrichtsmethoden kennen und perfektionierten ihre Medienkompetenz. In die Rolle des Lehrers geschlüpft, wuchsen Selbstkompetenz und Kooperativität. Für Viele war dieser Projektkurs auch eine Berufsorientierung, da ein Einblick in das Berufsbild des Lehrers im naturwissenschaftlichen Fachbereich möglich war. (Die OVZ berichtete am 21.12.2011 darüber.)



Das Konzept hat bei allen Beteiligten eine große Resonanz gefunden und die GGS wünschte sich eine Neuaufnahme. Im kommenden Schuljahr wird es auch erneut durchgeführt, allerdings diesmal in Kooperation mit der **GGG Wiedenest**.

Beim gemeinsamen Experimentieren in der NaWi-AG für Grundschüler

Zu den Finalisten und absoluten Top-Teams der diesjährigen zdi-Roboterwettbewerbe gehörte das Mädchen-Team „die Nümbrechter Roboter“ der **Sophie Scholl Realschule**. Herzlichen Glückwunsch!!

Die besten Schülerinnen und Schüler wurden am 30.06. beim Finale in der Universität Wuppertal von **Wissenschaftsministerin Svenja Schulze** ausgezeichnet. „Was man hier heute sehen konnte, lässt optimistisch in die Zukunft blicken. Junge Talente früh und systematisch zu fördern, ist die Basis zur Lösung der großen gesellschaftlichen Herausforderungen wie Klimawandel, demografische Entwicklung, Mobilität oder gesellschaftliche Integration“, sagte Schulze.

15 Schülerteams traten im Finale in Wuppertal in zwei Kategorien gegeneinander an. Sie hatten sich zuvor in elf Regionalausscheidungen für die Finalrunde qualifiziert. Neben einem Pokal, den alle Siegermannschaften erhalten, bekommen die drei Gewinnerteams der Kategorie "Robot-Performance" ein Preisgeld von insgesamt 600 Euro. Allen Finalteilnehmerinnen und -teilnehmern in der Kategorie "Robot-Game" winkt ein zusätzlicher Gewinn: Für sie übernimmt die Gemeinschaftsoffensive zdi die Startgebühren für den nächsten Wettbewerb der FIRST LEGO League.



Ministerin Svenja Schulze mit dem Team „Die Nümbrechter Roboter“ (Foto: zdi)

Im **Dietrich-Bonhoeffer-Gymnasium** in Wiehl fand am 22.06. eine **Ausstellung zum Thema "Erneuerbare Energien"** statt, die finanziell durch die BPW unterstützt wurde. Zuvor wurde im Rahmen eines Projektkurses unter Betreuung von Herrn Ingo Geck zu diesem Thema den verschiedenen alternativen Wegen der Energieerzeugung nachgegangen und verschiedene funktionsfähige Modelle gebaut und untersucht, u.a. das Wasserkraftwerk (Großmodell) auf dem u.a. Foto.

(Foto: I.Geck)



### Raus aus der Schule!

Unter diesem Motto wurde am 03.07. im **Hollenberg Gymnasium** in Waldbröl ein schicker neuer OVAG-Bus eingeweiht, um auf die außerschulischen Angebote der **Biologischen Station Oberberg** (BSO) mit dem **Landschaftshaus** in Nümbrecht und **metabolon** des **Bergischer Abfallwirtschaftsverband** (BAV) in Lindlar hinzuweisen.

Aber nicht nur das. Das Problem der Mobilität in einem Flächenkreis haben die BSO und der BAV durch eine mehrjährige Förderpartnerschaft mit der **Kultur- und Umweltstiftung der Kreissparkasse Köln** gelöst. Die Schülerinnen und Schüler werden mit dem Bus direkt an der Schule abgeholt – nach Nümbrecht oder Lindlar gefahren und nach dem Besuch wieder zur Schule zurückgebracht.



Einweihung des Sonderbusses (Foto: BAV)

### Vielfältige Angebote zur vertieften Berufsorientierung (MINT-BO) – es geht weiter

Auch in der zweiten Förderrunde 2012 können wir ein umfangreiches und anspruchsvolles Programm für interessierte Schülerinnen und Schüler anbieten. Dabei sind „Klassiker“ wie z.B. „Schwerelos im Klassenzimmer“ oder „Reif für die Insel“ des **Berufskollegs Wipperfürth** als auch neue Angebote unserer zdi-Partnerunternehmen.

Über das **Programm** informieren wir Sie nach den Sommerferien auf [www.obk.de](http://www.obk.de) unter der Rubrik Schule und Bildung/ Bildungsnetzwerk.

Erstmals in dieser Förderrunde kann ein pauschales Budget auf Basis einer Grobplanung für die gesamten Massnahmen im zdi-Zentrum investMINT Oberberg beantragt werden. Massnahmebeschreibungen können bei diesem Antragsverfahren noch eine Woche vor Beginn von uns bei der Zenit GmbH eingereicht werden.

Die beantragte Fördersumme (50% der Gesamtkosten) liegt bei 19.000,-€.

Wir informieren gerne, unter welchen Voraussetzungen neue, aber auch bereits bestehende Projekte und Maßnahmen durch Fördermittel der **Bundesagentur für Arbeit** für „vertiefte MINT-BO“ gefördert werden können.

## Herbstakademie MINTeraktiv 2012

Auch in diesem Jahr bieten wir unsere Herbstakademie als etabliertes Format zur Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchses in der Zeit vom **08. – 19.10.** für alle interessierten Schülerinnen und Schüler im Oberbergischen an.

Die folgenden **Workshops** stehen dabei für die unterschiedlichsten Altersklassen zur Auswahl:

M 1.1 Tecno-Girls; Schülerinnen Sek. II

M 1.2 Logische Agenten – LEGO MindStorms NXT programmieren; ab 10. Klasse Sek II

M 1.3 Formel FH – Autorennen programmieren; ab 10. Klasse Sek II

M 2.1 Geheimnisvolle Kraft: Wasser, Dampf und Strom; Klasse 3-7

M 3.1 Erste Robotik entdecken; Klasse 4

M 4.1 Elektrik – Trick I; Klasse 1-4

M 4.2 Elektrik – Trick II; Klasse 3-4

M 4.3 Liedgut auf Leergut; Klasse 1-4

M 5.1 Konstruiere die Zukunft – zeig Kampfgeist; ab 13 Jahre

M 6.1 Ausstellung „Unter Strom“ – Kunststoffe und Elektrizität; ab Klasse 6

M 7.1 Auf Spurensuche vom Sonnenstrahl zum Lebewesen; Klasse 3-4

M 7.2 Mathe-Phänomenta; 10-14 Jahre

M 8.1 Wasser schützen - vom schmutzigen zum sauberen Wasser I; ab 6 Jahre

M 8.2 Talsperren – Hochwasserschutz und Freizeit; ab 6 Jahre

M 8.3 Wasser schützen - vom schmutzigen zum sauberen Wasser II; ab 6 Jahre

M 9.1 Energiedetektive forschen; Klasse 4-6

M 10.1 Kosmetik im Essen – den Farbstoffen in Lebensmitteln auf der Spur; Klasse 4

M 10.2 Geldfälschung und andere Kriminalfälle; Klasse 4

M 10.3 Sind Heuschrecken musikalisch? Geräusche im Tierreich; Klasse 4

M 10.4 Auf Einsteins Spuren wandeln – Physikalische Experimente zum Mitmachen; Klasse 4

M 10.5 Roboter-Workshop; Klasse 7

M 11.1 Welcher Energie gehört die Zukunft?; 9-12 Jahre

M 12.1 „Leben und Überleben in der Steinzeit“ – wir erforschen eine archäologische Grabungsstätte; Klasse 5-7

M 13.1 Strudelwurm oder Rattenschwanzlarve – ist der Bach in Ordnung? Klasse 9-12

**Die detaillierten Beschreibungen der Angebote und die Online-Anmeldung finden Sie ab Beginn des neuen Schuljahres unter [www.obk.de](http://www.obk.de) .**

Für das 3tägige **Schnupperstudium „Tecno-Girls“** können sich **Schülerinnen** der Oberstufe **ab sofort** mit dem in der Anlage befindlichen Formular anmelden. Alle oberbergischen Schulen mit Sek. II haben dies in der vergangenen Woche bereits erhalten.

In der letzten Ausgabe unseres Info-Briefes haben wir Ihnen unseren **„Regenbogenmann Hilli“** als neuen Partner unseres zdi-Zentrums „investMINT Oberberg“ vorgestellt. Inzwischen hat der fast 70jährige „Hilli“ 42 Kindergärten und 22 Schulen kostenlos und mit sehr großen Erfolg besucht (siehe <http://www.hilli1.de> ). Für diesen Einsatz möchten wir uns bei „Hilli“ an dieser Stelle sehr herzlich bedanken!



Schülerfragen werden gemeinsam und mit Hilfe von Hillis Kreativen Modellen beantwortet. Foto: OBK

### Neue Partner

Wir freuen uns sehr, hier die **GGG Bergneustadt**, die seit dem 11.06.2012 Partnerschule unseres zdi-Zentrums ist, zu begrüßen.

Die GGS Bergneustadt bietet für Schülerinnen und Schüler der dritten und vierten Schuljahre, die besonderes Interesse an naturwissenschaftlichen Experimenten und Versuchen haben eine **Experimente AG** an. Dabei stehen der Spaß am Sachunterricht und die Freude am Entdecken naturwissenschaftlicher Phänomene an erster Stelle.

In diesem Schuljahr hatten die Teilnehmerinnen die Möglichkeit, mit Schülerinnen und Schülern der elften Klasse des Wüllenweber Gymnasiums zusammen zu arbeiten. Über ein ganzes Halbjahr verteilt wurden immer wieder neue Versuche zum Thema Wasser durchgeführt, Hausaufgaben aufgegeben und in der nächsten Stunde besprochen.

Für das nächste Schuljahr ist geplant, spannende Versuche mit den Kindern aus Bergneustädter Kindergärten durchzuführen. Dazu werden zunächst die Grundschüler zu kleinen Experten ausgebildet, um dann den Kindergartenkindern die spannenden Phänomene durch Experimente näher zu bringen. Dabei lernen sie schon einmal die Schule und deren Lehrerinnen und Lehrer kennen.

### Gegen die Langeweile

Bei diesem Rätsel gibt es keinen Trick!! Viel Glück, die Lösung gibt es in unserem nächsten Newsletter!

Es gibt fünf Häuser mit je einer anderen Farbe. In jedem Haus wohnt eine Person einer anderen Nationalität. Jeder Hausbewohner bevorzugt ein bestimmtes Getränk, isst bestimmte Leckereien und hält ein bestimmtes Haustier. Keine der fünf Personen trinkt das gleiche Getränk, isst die gleichen Süßigkeiten oder hält das gleiche Haustier wie einer seiner Nachbarn.

**Frage: Wer hält das weiße Kaninchen?**

Hinweise:

Der Brite lebt im roten Haus.  
Der Schwede hält einen Hund.  
Der Däne trinkt gerne Tee.  
Das grüne Haus steht links vom weißen Haus.  
Der Besitzer des grünen Hauses trinkt Kaffee.  
Die Person, die Chips isst, hält einen Vogel.  
Der Mann, der im mittleren Haus wohnt, trinkt Milch.  
Der Besitzer des gelben Hauses isst Schokolade.  
Der Norweger wohnt im ersten Haus.  
Der Kaugummi-Kauer wohnt neben dem, der eine Katze hält.  
Der Mann, der ein Pferd hält, wohnt neben dem, der Schokolade isst.  
Der Popcorn-Esser trinkt gerne Bier.  
Der Norweger wohnt neben dem blauen Haus.  
Der Deutsche isst Gummibärchen.  
Der Kaugummi-Kauer hat einen Nachbarn, der Wasser trinkt.

Viel Spaß beim Ausprobieren!!

Mit den besten Wünschen für erholsame Ferien verabschieden wir uns aus der Geschäftsstelle des zdi-Zentrums"investMINT Oberberg".

Im Auftrag

Im Auftrag

gez.  
Kerstin v. Scheidt  
(zdi-Projektkoordination)

gez.  
Anke Koester  
(Leitung Bildungsbüro)