

BILDUNGSBÜRO

OBERBERGISCHER KREIS | DER LANDRAT | 51641 Gummersbach

An die
Partner im
Bildungsnetzwerk Oberberg

Am Wiedenhof 11
51643 Gummersbach

Kontakt: Kerstin v. Scheidt
Zimmer-Nr.: UG 02-10
Mein Zeichen:
Tel.: 02261 88-4012
Fax: 02261 88-4097

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

Datum: 02.09.2014



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

Sehr geehrte Damen und Herren,
liebe zdi-Partner,

mit diesem Infobrief möchten wir Sie im neuen Schuljahr herzlich begrüßen und über die Entwicklungen der vergangenen Monaten in unserem zdi-Zentrum informieren.

Neue Partner

Wir freuen uns sehr, hier gleich zwei neue Partnerschulen unseres Zentrums, die **Gesamtschule Waldbröl** und die **Gesamtschule Marienheide**, zu begrüßen.

Die **Gesamtschule Waldbröl** möchte langfristig die MINT-Fächer gezielt fördern, damit sich verstärkt der Nachwuchs für mathematisch-naturwissenschaftliche und ingenieurwissenschaftliche Berufe entwickeln kann. Insbesondere bei jungen Frauen möchte sie durch den Fachunterricht nachhaltiges Interesse hieran wecken.

Neben dem praxisorientierten Basis-Unterricht gibt es für die Schülerinnen und Schüler z.B. die Forscherklasse, das Hauptfach Naturwissenschaften bis hin zu Roberta-Kursen, die vom zdi-Partnerunternehmen Kampf Schneid- und Wickeltechnik GmbH intensiv unterstützt werden.

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

Leistungs- und Projektkurse in der Oberstufe runden das MINT-Angebot ab.

Für ihr überdurchschnittliches Engagement zeichnete die Landesvereinigung der Unternehmensverbände Nordrhein-Westfalen (unternehmer nrw) die Gesamtschule Waldbröl als „**MINT SCHULE NRW**“ aus. An dieser Stelle noch einmal einen herzlichen Glückwunsch!!

Im Rahmen der diesjährigen MINTeraktiv bietet die GE Waldbröl zwei Workshops für Schülerinnen und Schüler der 3. und 4. Klasse an:

- „Wir machen unseren Strom selber“
- „Sauerstoffbläschen, Stärke, Treibhaus & Co.:
Wir erforschen Pflanzen im Kreislauf der Natur“

Weitere Informationen hierzu finden Sie unter www.obk.de
Ihr Ansprechpartner in der GE Waldbröl ist Herr Andreas Repp.

Das erste Halbjahr 2014 stand an der **Gesamtschule Marienheide** im Zeichen der Optimierung des MINT-Bereiches. Anstoß waren Beiträge aus dem zdi-Newsletter und schließlich eine Informationsveranstaltung des Projektes "mintzukunftschaffen" im Januar, zu der die Hans-Hermann-Voss-Stiftung Wipperfürth als zertifizierter Partner eingeladen hatte. Danach wurde die Idee "MINT-freundlich" zu werden aufgegriffen und konkretisiert und mit starkem Zuspruch durch die schulischen Gremien getragen. Die Bewerbung ging schließlich im Mai in die Post.

Ziel sollte neben der eigentlichen Bewerbung sein, einerseits die bereits laufenden Kooperationen und hausinternen Projekte zu bündeln und auszubauen und sich andererseits auf regionaler Ebene (auch in der Schullandschaft) stärker einzubringen. Letzteres versucht die Gesamtschule Marienheide als junger zdi-Partner (seit Ende April) zu forcieren.

Aktuell begleitet sie als fester Partner den Aufbau des Schülerlabors am Berufskolleg in Dieringhausen und wird als Ausrichter des Oberbergischen Gesamtschultages am 10. September die MINT-Beauftragten und -Interessierten zu einem Austausch an einen Tisch bringen. Zu unserer großen Freude wurde am 22. August mitgeteilt, dass der Schule das Siegel "MINT-freundlich" offiziell im November verliehen werden soll. Ihr Ansprechpartner in der GE Marienheide ist der MINT-Beauftragte Herr OStR Stefan Kayser.

Einrichtung eines zdi-Schülerlabors am Berufskolleg Dieringhausen

Wie im letzten Newsletter bereits angekündigt, ist seit Beginn des Jahres der Werkstattlehrer, Herr Mirco Rödder, mit an Bord.

Herr Rödder war zuvor an der Fachhochschule Köln-Deutz beschäftigt und dort unter anderem mit der Betreuung von Studenten in den Laboren und bei Bachelor-Arbeiten beauftragt. Herr Rödder ist neben der weiteren technischen Einrichtung des Labors, zu der auch Fortbildungen an den Maschinen gehören, für die Weiterentwicklung der internen Unterlagen als auch die Adaption/Entwicklung von Unterlagen für die Partnerschulen zuständig.

Zu den im BayLab in zwei Veranstaltungen fortgebildeten Lehrkräften der Partnerschulen besteht regelmäßiger Kontakt, regelmäßige Treffen mit diesen sind geplant.

Nachdem die tatsächliche Einrichtung des Labors sich durch bautechnische Hindernisse verzögert hat, ist die erste Ausbaustufe nun abgeschlossen. Die ersten Durchgänge mit Schülerinnen und Schülern aus den Partnerschulen ist für Ende Oktober/Anfang Nov. vorgesehen. Der Echtbetrieb des Schülerlabors ist zu Beginn des Jahres 2015 geplant.

EFRE-zdi Teilprogramm I – stärkere Vernetzung der zdi-Zentren mit der regionalen Wirtschaft

Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und im Hinblick auf die einhergehende Sicherung des Fachkräftebedarfs ist es unser ausdrückliches und vorrangiges Ziel, die regional ansässige Wirtschaft in größerem Umfang als bisher aktiv mit in den zdi-Prozess zu involvieren und mehr Unternehmen für eine dauerhafte programmatische und finanzielle Beteiligung an den Aktivitäten des zdi-Zentrums zu gewinnen.

Herr Carsten Sauer, Denkkraft, wurde mit der freiberuflichen Begleitung des Projektes beauftragt. Seit Mai diesen Jahres verstärkt Frau Dagmar Leins, Dipl.Ing. Maschinenbau (FH) das Team des Bildungsbüros als technische Mitarbeiterin. Frau Leins wird insbesondere an der Schnittstelle zwischen Unternehmen und Schulen tätig sein und an der inhaltlichen Weiterentwicklung der Angebotsstruktur arbeiten.

Im Rahmen dieses Projektes wird die neue Homepage des zdi-Zentrums entwickelt und umgesetzt.

Netzwerk Haus der kleinen Forscher

Das vom Oberbergischen Kreis und dem Bergischen Abfallwirtschaftsverband gegründete, lokale Netzwerk „Haus der kleinen Forscher“ zählt jetzt schon, gut eineinhalb Jahr nach seiner Gründung mit zu den größten im Bundesgebiet. Die strategischen Zielplanung des OBK, ein flächendeckendes und strukturiertes Angebot zur Förderung des naturwissenschaftlichen und technischen Interesses von Kindern in den Kindertagesstätten aufzubauen, konnte erfolgreich umgesetzt werden. Eine Kontinuität der MINT-Themen entlang der Bildungskette ist somit gewährleistet. Die geplanten Maßnahmen und Aktivitäten sind wie folgt umgesetzt worden bzw. geplant:

- 57 aktive Kitas von 140 im Oberbergischen Kreis
- 205 angemeldete TeilnehmerInnen
- Standardmodule "Wasser, Luft" - 33 Anmeldungen aus 20 Kitas
- Themenworkshop "Strom und Energie" beginnend im März 2014 - 33 Anmeldungen aus 20 Kitas
- 2 Kitas bereits erfolgreich zertifiziert
- 5 Kitas in 2014

Geplante Maßnahmen 2014:

- zusätzliche Workshops ab September
- Kooperation mit dem Berufskolleg Dieringhausen

Die nächste Zertifizierung erfolgt am 13.09.2014 in Radevormwald mit der KiTa „Die Himmelsstürmer“. Diese hatte erst Ende 2013 in unser lokales Netzwerk gewechselt.

Am 25.06.2014 fand auf :metabolon der zweite **Tag der kleinen Forscher** statt. Als lokaler Netzwerkpartner wurde auf :metabolon das diesjährige Thema unter dem kindgemäßen Motto „Kannst Du mich verstehen?“ umgesetzt.

Für die Kommunikation über Entfernungen schickten Nachrichten auf einem kleinen zerknüllten Zettel durch ein Pusterohr. Auch eine Art „Rohrpost“ mit Hilfe eines Luftballons konnte ausprobiert werden.

Über 80 Kindergartenkinder konnten sich in 4 unterschiedlichen Themenkomplexen rund um Kommunikation austoben. Mit gestempeltem Forscherpass und ihrem Diplom in der Hand konnten die kleinen Forscher diesen aufregenden Tag abschließen.

MINT für Minis

Zum zweiten Mal eroberten im Februar Minis den Campus unseres zdi-Partners **FH Köln, Campus Gummersbach**.

Gemeinsam mit der Stadt Gummersbach, der Stadtteilkonferenz-Innenstadt, dem **Steinmüller-Bildungszentrum**, dem Frankfurter Institute for Advanced Studies und der **Gesamtschule Derschlag**, wurde die Veranstaltung für über 420 Kinder im Alter von fünf bis sechs Jahren aus 21 Gummersbacher Kindertagesstätten geplant und mit viel Begeisterung durchgeführt.

Unter dem Motto „Forschen, Staunen, Verstehen“ erlebten die Minis im großen Hörsaal zunächst das Theaterstück „Professor Habilus und der Fehlerteufel“ – dargestellt von der Theater AG des damals noch Gummersbacher Gymnasium Grothenbach.

Ausgerüstet mit Forscherbrillen und weißen Laborkitteln gab es danach eine Menge zu experimentieren, betreut wurden sie dabei von Studenten der FH.

zdi-Roberta

Super Mario, Eisbären und Autos beim diesjährigen RobotPerformance Wettbewerb

Bange Blicke auf der Bühne, Daumen drücken, dass auch alles funktioniert, und schließlich die Erleichterung – so wie den drittplatzierten „Supergirls“ vom Gummersbacher Gymnasium Grothenbach erging es fast allen acht Teams, die bei der Regionalausscheidung des Roboterwettbewerbs 2014 der Gemeinschaftsoffensive „[Zukunft durch Innovation](#)“ (zdi) und des Bildungsnetzwerkes Oberberg in der Halle 32 in Gummersbach dabei waren. "Ich freue mich, dass zdi und das Bildungsnetzwerk des Oberbergischen Kreises gemeinsam diesen spannenden Wettbewerb für die Schulen in der Region durchgeführt haben und damit die Möglichkeit für kreatives, technisches Engagement zu einem wichtigen Thema bieten", freut sich Dr. Jorg Nürnberger, Sozialdezernent des Oberbergischen Kreises.



Von den fünf angetretenen Schulen aus dem Oberbergischen Kreis schaffte es keine auf die ersten beiden Plätze, die zur Teilnahme zum Landesfinale in Wuppertal am kommenden Samstag, 28. Juni, berechtigt hätten. Dafür jubelten die Schülerinnen aus Köln und Essen. Sie hatten die Jury mit ihren Präsentationen am meisten überzeugt.

Freuten sich über Platz drei: Die Schülerinnen des Gummersbacher Gymnasiums Grothenbach. (Foto: zdi)

Rund um das Thema „Klimawandel“ gestalteten die 10- bis 16-jährigen Mädchen für ihren Auftritt eine eigene kleine Bühne und programmierten für die Lego-Roboter eine mit Musik hinterlegte Tanz-Performance. Darüber hinaus hielten die Teams kleine Vorträge über die Entstehung der Aufführung. Bei der Bewertung spielten auch die Idee der erzählten Geschichte, die Choreographie und die Gestaltung eine wichtige Rolle. Mittels eingebauten Licht-, Farb- oder Geräuschsensoren bewegten sich die Roboter gekonnt fort, waren als „Super Mario“, Eisbär oder Auto verkleidet und im Dienst für die Umwelt unterwegs. So entsorgten sie spielerisch Müll oder dienten als warnendes Beispiel, als sie in einer trist-gestalteten Gegend mit Kraftwerken und Umweltverschmutzung in einen Wirbelsturm gerieten. Eine andere Gruppe symbolisierte ihr „Happy End“ mit einem aufgehenden Regenbogen, während der wolkige Ausstoß aus den Kohlekraftwerken verschwand. Auch wenn nicht immer alles im ersten Anlauf klappte – die Darbietungen waren beeindruckend. Das fand auch Kerstin von Scheidt vom Bildungsnetzwerk Oberberg: „Wir haben viele tolle Präsentationen gesehen und die Schülerinnen haben sich richtig Mühe gegeben. Es war eine prima Veranstaltung.“ Zumal Technik und der Schutz der Umwelt spannend kombiniert wurden.

Freude hatten auch die Schülerinnen des Grothenbach Gymnasiums, auch wenn sie die ersten beiden Plätze knapp verpassten. „Es war anstrengend und wir haben uns in den vergangenen Wochen häufig am Wochenende und nach der Schule getroffen, aber es hat richtig Spaß gemacht“, sagte Celine Koert stellvertretend für ihre Teamkolleginnen aus der sechsten und siebten Klasse. Und die abschließende Botschaft der Gummersbacherinnen lautete: „Erwärmt eure Herzen – und nicht das Klima.“

Insgesamt haben 155 Teams mit rund 1000 Schülerinnen und Schülern am diesjährigen zdi-Roboterwettbewerb in Nordrhein-Westfalen teilgenommen. Der seit 2006 ausgetragene Wettbewerb ist der größte landesweite Lego-Roboterwettbewerb in Europa.

Weitere Informationen gibt es unter www.zdi-roboterwettbewerb.de.

Ergebnis Roboterwettbewerb, Gummersbach:

1. Köln, Erzbischöfliche Liebfrauenschule Köln, „girLFS“
2. Essen, B.M.V.-Schule, Team „BMV 2“
3. Gummersbach, Städt. Gymnasium Grotenbach, „Supergirls“
4. Grevenbroich, Pascal-Gymnasium, „Die Eisbäreneskimos“
5. Wiehl, Dietrich Bonhoeffer Gymnasium, „Die Quietschgirls“
6. Nümbrecht, Homburgisches Gymnasium Nümbrecht, „Happy Klima Girls“
7. Waldbröl, Gesamtschule Waldbröl, „Robonauten“
8. Bergneustadt, Wüllenweber Gymnasium, Team „WWG“

Herbstakademie MINTeraktiv 2014

In diesem Jahr bieten wir nach einem Jahr Pause wieder unsere Herbstakademie als etabliertes Format zur Förderung des naturwissenschaftlich-technischen Nachwuchses in der Zeit vom **06. – 18.10.** für alle interessierten Schülerinnen und Schüler im Oberbergischen an.

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

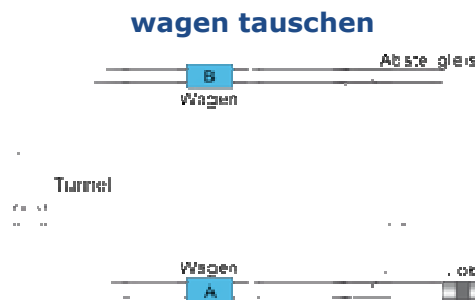
- [M 01 Mini Phänomenta](#)
- [M 02 Expedition Mensch](#)
- [M 03 Konstruiere die Zukunft](#)
- [M 04.1 Wir entdecken „Die Kraft des Wassers“](#)
- [M 04.2 „Aus der Steinzeit ins Museum“](#)

- [M 05.1 „Ist das möglich?“ Eine Experimentier-Ausstellung \(von 8-11 Jahren\)](#)
- [M 05.2 „Ist das möglich?“ Eine Experimentier-Ausstellung \(von 11-14 Jahren\)](#)
- [M 06.1 Wir machen unseren Strom selber](#)
- [M 06.2 Sauerstoffbläschen, Stärke, Treibhaus & Co.](#)
- [M 07 Welcher Energie gehört die Zukunft?](#)
- [M 08 Technik an „Deutschlands bekanntestem See“](#)
- [M 09 Aggerenergie und Aggerverband](#)
- [M 10.1 Weißt Du, wie es läuft??](#)
- [M 10.2 Auf den Spuren von Mutter Erde](#)
- [M 11 Strudelwurm oder Rattenschwanzlarve – ist der Bach in Ordnung?](#)
- [M 12 Die Analytische Task Force](#)
- [M 13 Schnupperkurs CAD](#)

Die detaillierten Beschreibungen der Angebote finden Sie unter dem jeweiligen Link und die Online-Anmeldung Sie ab sofort unter www.obk.de .

Gegen die Langeweile

In unserem letzten Newsletter hatten wir Ihnen ein Rätsel mitgegeben, dessen Auflösung wir nun nicht länger vorenthalten möchten.



Der Lokführer hat eine sehr knifflige rangier-aufgabe.
 Die wagen A und B stehen am falschen ort und müssen die plätze tauschen.
 Die Lok soll wieder zurück an den Ausgangsort.
 Der Tunnel ist zu eng für die wagen, nur die Lok kann durchfahren.
 Die Lok darf ziehen oder schieben.

Lösung:

Lok zieht/schiebt A aufs Abstellgleis
 Lok zieht B an ehemalige Pos von A
 Lok ab durch den Tunnel zu A aufs Abstellgleis
 Lok zieht A an ehemalige Pos von B

Mit den besten Wünschen !!
 Ihre Geschäftsstelle des zdi-Zentrums "investMINT Oberberg".

Im Auftrag

Im Auftrag

gez.
 Kerstin v. Scheidt
 (zdi-Projektkoordination)

gez.
 Anke Koester
 (Leitung Bildungsbüro)