

Naturwissenschaften im Kindergarten

"BODY, HEALTH AND SIENCE" – EINE REISE IN UND DURCH MEINEN KÖRPER

Sabine Hirschmugl-Gaisch

beteiligte Institution(en)

Kindergarten Rosental a. d. Kainach

Neue Mittelschule Voitsberg

(Prof. Friedrich Aduatz Schule)

Schulstufe: Gemeindekindergarten Rosental, 8582 Rosental a. d. K., Hörgasstraße

Webseite, auf der Bericht zusätzlich veröffentlicht wurde: www.rosental-kainach.at/Bildung-Kindergarten

Kontakt: hirschmugl.gaisch@aon.at

Datum der Berichtslegung: 08.08.2010

1 Kurzbeschreibung des Projektes

Im Projekt "Body, Health and Science" geht es darum, anhand von einfachen und spannenden Experimenten mit Alltagsmaterialien (wie z. B.: Wasser, Zucker, Salz, Hefe, Gemüse, Obst, Luftballons, Bausteine, Schwämmchen, Trichter, Plastikflaschen, Strohhalme, Magnete, aber auch Lämpchen, Batterien; didaktisch hochwertigem Spielmaterial und medizinischen Modellen) aus den Bereichen Physik, Chemie, Technik und Biologie, die Funktionsweise des eigenen Körpers in Gesundheit und möglicher Krankheit, oder Verletzungen erleb-, erfah- und verstehbar zu machen.

ZIEL

Das Ziel des Projektes wäre es, neben dem Schaffen von vielfältigsten naturwissenschaftlichen Erfahrungen und Erlebnisse durch das Erforschen und Experimentieren mit den unterschiedlichsten Materialien, in einer bunten, abwechslungsreichen, spielerischen und lustvollen Art und Weise, die alle Sinne aktiviert und anspricht, einen Samen zu legen, für die Sensibilisierung und Entwicklung eines positiven, verantwortungsvollen Körper- und Gesundheitsbewusstseins, aber auch den Angstabbau vor möglichen medizinischen Behandlungen und nicht vermeidbaren Arztbesuchen.

2 Inhaltliche Beschreibung des Projektes

Eigentlich ist das Forschen für Kinder eine Selbstverständlichkeit. Sie forschen und experimentieren von Beginn ihres Lebens an. Sie wollen entdecken, erfahren, ausprobieren und verstehen. Vor allem wollen sie eines: sie wollen sich ihre Welt selbst forschend und experimentierend eigenständig aktiv erobern.

Deshalb begleitet uns der pädagogische Schwerpunkt "Forschen und Experimentieren im Kindergarten" nun schon geraume Zeit.

Als nun der gesundheitspräventive Ansatz von Pfarrer Sebastian Kneipp "Kneippen mit Kindern" in unserer Arbeit Aufnahme fand, lag es nahe, beide Themenschwerpunkte zu vereinen und das Projekt: "Body, Health and Science – Eine Reise in und durch meinen Körper" zu gestalten.

METHODIK UND ABLAUF



5 Handpuppen, die Forscherameisen Fred und Paul aus "Forschen mit Fred" von Dr. Gisela Lück, Prof. Kleinstein und seine Assistentin Lisa Hasenfuß aus dem "Offenen Labor" und Benny Blötzmann, eine multifunktionelle Persönlichkeit, die sowohl als Arzt, als Polizist, wie auch als Feuerwehrmann ausgestattet ist und für Not- und Unfälle beim

Experimentieren zur Verfügung steht und diese im Hinblick auf die Einhaltung der Forscherregeln begleitet, führten mit Geschichten, Fragen, Erlebnissen, interessanten und spannenden Materialien kleinen Problemen und Aufgaben durch das Projekt.

Einmal wöchentlich wurden die Kinder; die in 4 Experimentiergruppen zu je 6 Kindern gemeinsam agieren konnten, von den Handpuppen besucht und mit den jeweiligen Themen durch Geschichten, Lieder, Materialien, Spielen, oder auch Bewegungseinheiten, in Kontakt gebracht und durch speziell Angebote zum Mitmachen eingeladen.



2 Experimentiertage, auf unseren speziellen Wunsch hin, zu den Themen: **"Wasser" und "Körper- und Sinnesorgane – Eine Reise in und durch meinen Körper"** gestaltet von **SchülerInnen der Neuen Mittelschule Voitsberg** (Prof. Friedrich Aduatz Schule) unter der Leitung von Dipl. Päd. Hans Eck

Besuche in der **Zahnarztpraxis von Dr. Peter Gössler** in Rosental, der Rettung der Rot Kreuz stelle in Voitsberg, der Feuerwehr in Rosental



Ausflüge ins **Kindermuseum "Frida und Fred"** in Graz zur Ausstellung "Blubberblubb" mit dem Schwerpunkt "Wasser"

und ein gemeinsamer Ausflug und Besuch der Vorschulgruppe des Kindergartens mit den SchülerInnen der NMS- Voitsberg zu einem speziell für uns zusammengestellten **Partnerkurs ins "Offene Labor" am Institut für Molekulare Biowissenschaften der Karl- Franzens- Universität Graz**

komplettierten das Projekt.

PROJEKTVERLAUF

Den Einstieg ins Projekt (Jänner 2010) brachte Ameise Fred, die gerade, wie viele der Kinder auch diesem Zeitpunkt, an starken Halsschmerzen und Fieber erkrankt war und bei Dr. Blötzmann sich Hilfe erhoffte.



Von den ersten "Untersuchungen" und dem Kennenlernen der ersten medizinischen Geräte und Modelle, wie: Organplüschpuppe "Erich" und das Rumpfmödel "Max", dem Benennen der an der Atmung und dem Sprechen beteiligten Organen und Muskeln, war es nur ein kleiner Schritt, zum Experimentieren und Forschen mit Atem, Luft und Sauerstoff.



Dank der medizinischen Modelle, die durch den Forschungsscheck angekauft werden konnten, und den Kindern zum eigenen Erfahrungen sammeln zur Verfügung gestellt werden konnten, bildet die Kinder sehr schnell ein realistisches Bild ihrer Körperfunktionen aus.

Trotz des Vorhandenseins der didaktischen Modelle, war es sehr spannend, lustbetont und interessant, einfache Modelle des menschlichen Körpers und Instrumente zur Untersuchung aus Alltagsmaterialien selbst herzustellen und damit zu experimentieren und nach Lust und Laune zu agieren.



Nach den Atmungsorganen und dem Experimentieren mit "Luft", wurde der Knochenaufbau und das Skelett näher betrachtet und damit ein wenig die Welt der Statik und der Technik betreten.





Einen großen Forschungsbereich nahm dann der Themenbereich der Nahrungsaufnahme, Verdauung und Ausscheidung für sich in Anspruch und brachte damit einen Ausflug in die Bereiche der Chemie und der Biologie.





Mit dem Eintauchen in die Welt der Physik kamen wir auch zu einem wunderbaren sozialen Projekt, das aus der Zusammenarbeit mit den **SchülerInnen der NMS- Voitsberg** unter der Leitung von **Dipl. Päd. Hans Eck** sozusagen als Geschenk mit entstanden ist und uns beteiligten Projektleitern in freudiges Erstaunen versetzt hat, was an positiven sozialen Prozessen zwischen den Kindern des Kindergartens und den Jugendlichen der NMS-Voitsberg durch das gemeinsame Tun, Agieren und Erforschen in Gang gesetzt wurde.

An dieser Stelle sei ein großer Dank an Dipl. Päd. Hans Eck gerichtet, der durch sein persönliches Engagement Projekte, wie folgendes, mitunterstützt und ermöglicht.

"GROSSE FORSCHEN MIT KLEINEN"



Ob es die Übernahme von Verantwortung für die Jüngeren, das gemeinsame Kennenlernen von neuen Orten und Aufgaben war, das ungezwungene Herumtollen und Spielen miteinander, oder die bewusste Vorbereitung und wunderbaren Gestaltung der Experimentiereinheiten für die Jüngeren, die wiederum in bemerkenswerter Art und

Weise von den Älteren sich begleiten und in ihrem Wissensdrang informieren ließen, und dies mit einer Freude und Aufmerksamkeit, die man sich im Alltag öfter wünschen würde, die Zusammenarbeit mit den Großen sehr genossen.

Es war nicht nur Sebastian Kneipps bekanntestes Mittel seiner Heilanwendungen und Therapien, sondern übte schon seit jeher auf Kinder eine besondere Faszination aus: das Element Wasser!

Was also lag näher als Dipl. Päd. Hans Eck und seine SchülerInnen zu bitten, einen

EXPERIMENTIERTAG ZUM THEMA "WASSER"

an 8 Stationen zu gestalten:

Die Begeisterung und Faszination über die unterschiedlichsten Angebote waren tagelang Gesprächsthemen unter den Kindern und das eine oder andere Experiment wurde natürlich versucht auch zu Hause, oder im Kindergarten selbst immer wieder nachzumachen, oder auszuprobieren.



Großen Besuch durften wir dann an unserem nächsten Experimentiertag im Kindergarten begrüßen, zum Experimentiertag mit dem Thema:

"EINE REISE IN UND DURCH MEINEN KÖRPER – KÖRPER- UND SINNESORGANE"

Bezirksschulinspektor Hr. Gerald Freymüller, Dir. der NMS_ Voitsberg (Prof. Friedrich Aduatz Schule) Hr. Gerhard Zotter und Bürgermeister von Rosental Hr. Franz Schriebl, nahmen sich die Zeit, um dem Experimentiertag beizuwohnen und um sich ein Bild von den gemeinsamen Aktivitäten machen zu können.

Dieses Mal entwickelten die SchülerInnen Experimente und Versuche an 9 versch. Stationen die im ganzen Haus verteilt lagen, und bemühten sich sehr ihre Experimente spannend und interessant zu präsentieren.



Ein Videobericht vom Lokal TV: WKK – LOKAL TV der WESTSTEIRISCHEN KABEL- TV GesmbH & Co KEG Voitsberg

und ein Bericht in der Tageszeitung "KLEINE ZEITUNG" von diesem Experimentiertag sind auf der Homepage von Dipl. Päd. Hans Eck zu finden. (www.nawi-netz-voitsberg.stsnet.at) (Video: unter der Rubrik: Arbeitsunterlagen: Kindergarten – "Experimentieren im Kindergarten Rosental" 13.06.2010 / Zeitungsartikel: Rubrik: Unterricht: Physik: "Physik im Kindergarten" 27.05.2010)

Einen Höhepunkt stellte sicherlich der gemeinsame Ausflug der Vorschulkinder des Kindergartens und den SchülerInnen der NMS- Voitsberg nach Graz ins

"OFFENE LABOR am INSTITUT FÜR MOLEKULARE BIOWISSENSCHAFTEN DER KARL- FRANZENS- UNIVERSITÄT GRAZ"

dar.

An dieser Stelle ein ganz herzliches Dankeschön an den Vorstand des Institutes Doz. Dr. Helmut Jungwirth und im Besonderen an Fr. Dr. Heide Knauer, die nicht nur einen speziellen Partnerkurs für unsere Kinder und Jugendlichen zusammengestellt hatte, sodass alle Beteiligten ihren Interessen, Fähigkeiten und Neigungen entsprechend betreut werden konnten, sondern uns auch die Möglichkeit gab, für einen Tag mit allen Handpuppen im Institut einzuziehen und so den Kindern die "alltägliche Arbeitsstätte – nämlich ein richtiges Labor – von Prof. Kleinstein und all seinen Assistenten" zu zeigen und sie unter fachgerechter Anleitung selbständig gemeinsam mit ihren großen Begleitern dort arbeiten zu lassen, um dabei nicht nur aus Obst und Gemüse, sondern auch aus der eigenen Mundschleimhaut die DNA (engl. DeoxyriboNucleic Acid) zu gewinnen und zur Freude von allen, als Erinnerungstück sogar mit nach Hause nehmen zu können.

(Fotos vom Besuch können unter: www.offeneslaborgraz.at unter der Rubrik: Fotogalerie: "Partnerkurs Kindergarten Rosental und Neue Mittelschule Voitsberg" 23.06.2010 betrachtet werden)





Am Ende des Besuches wurden den Kindern und Jugendlichen auch noch ganz offiziell die selbstgestalteten Forscherdiplome feierlich im Institut für die erfolgreiche Beteiligung am Forschungsprojekt "Body, Health and Science" überreicht.

Die Jüngeren unserer Gruppe, die ja noch ein Jahr Forschen und Experimentieren vor sich haben, werden dann im nächsten Jahr ihre Forscherdiplome erhalten.

Auch wenn das offizielle Kindergartenjahr und auch das Projekt damit ein Ende fanden, kam es im weiteren Verlauf zu einer ursprünglich nicht geplanten, aber dafür umso zwangloseren und mit dem großen Faktor Spaß versehenen Weiterführung des gemeinsamen Forschens und Experimentierens von Schülerinnen und Kindergartenkindern.

Sommerkindergarten

Auf Grund einer Anfrage von Schülerinnen aus dem Projekt, die gerne mehr über den Beruf als Kindergartenpädagogin erfahren wollten, lag es nahe, die jungen Damen in ihren Ferien zur Sommerbetreuung in den Kindergarten, in der nur 11 Kinder eingeschrieben waren, einzuladen, um ein wenig den Alltag im normalen Kindergartenbetrieb kennenzulernen.

Da diese jungen Damen alle naturwissenschaftlich höchst vorbildlich ausgebildet sind, wurde innerhalb kürzester Zeit nach Herzenslust geforscht und experimentiert und es gab nur eine Richtlinie: "es muss Spaß machen!"



Vom Gummibärchentauchen, über mysteriöse spritzende Flaschen, bis hin zu rosa ausbrechenden Vulkanen und farbenfrohen Zuckerstücken, fand alles seinen Platz und das Erstaunlichste daran waren die oft fachlich wirklich korrekten, jedoch in ihrem Ausdruck absolut entzückenden naturwissenschaftlichen Deutungen und Erklärungen der Versuche, die die Schülerinnen den Kleinen spontan oft gaben.





Zufällig vorbei kommende, naturwissenschaftlich nicht so versierte Besucher unseres Kindergartens, waren von diesem fröhlichen und buntem Treiben von Groß und Klein, völlig fasziniert, beeindruckt und in höchstem Maße neugierig gemacht.

Nicht nur einmal war zu hören: "Warum hatten wir so etwas nicht in der Schule? Physik, Chemie und Co waren immer eine Tortur für mich und jetzt muss ich im Kindergarten erleben, dass so etwas ja auch richtig Spaß machen kann und echt interessant ist!"





So gesehen, könnte man das Projekt als höchst gelungen bezeichnen.

3 Was nehmen wir für zukünftige Projekte mit

Intensives Forschen, Ausprobieren, Experimentieren und seine eigenen Erfahrungen machen zu können, braucht seine Zeit, den nötigen Raum und die Möglichkeit, sich so oft als nötig, sich mit den selben Themen und Materialien auseinandersetzen zu können, wie jeder das individuell für sich braucht.

So war es bei weitem nicht möglich alle geplanten Vorhaben, Einheiten und Themen, des Projektes umzusetzen. Deshalb wird das Projekt "Body, Health and Science – Eine Reise in und durch meinen Körper" im kommenden Jahr als Ganzjahresprojekt weitergeführt werden.

Zu Beobachten war, dass auch, wenn zu jedem Experiment den Kindern die naturwissenschaftliche Deutung angeboten wurde, sie hauptsächlich am Tun, am Ausprobieren, am selber Hantieren, Experimentieren und selbst Erforschen primär interessiert waren.

Fragen von den Kindern entstanden erst, wenn sie über mehrere Tage hinweg die Gelegenheit hatten selbständig mit den Materialien zu arbeiten und ihre eigenen Erfahrungen damit machen konnten. Dann allerdings kamen sehr spezielle, gezielte und für das Kind von höchstem Interesse gestellte Fragen, deren Beantwortung sichtbar auf fruchtbaren Boden fielen.

Besonders berührend zu erleben war auch, dass besonders Kinder mit Schwierigkeiten und Defiziten im alltäglichen Leben, gerade beim Forschen und Experimentieren ungeahnte Fähigkeiten, Strategien der Bewältigung und Neugier, Konzentration, Interesse, Ausdauer und Geschicke entwickeln, um die gestellten Aufgaben zu lösen und zu bewältigen.

Große genauso, wie unsere Kleinen im Vorschulalter und das oft in einer Art und Weise, wie kein noch so ausgetüfteltes pädagogisches oder therapeutisches Konzept bewirken könnte.

Warum? Die Antwort ist denkbar einfach: Das Kind (hier habe ich ein spezielles Kind meiner Gruppe vor Augen) entwickelt völlig selbständig, auf seine ganz eigene und individuelle Art und Weise, die für es optimalste Art und Weise der Lebens- und Alltagsbewältigung und das mit einer Freude und Begeisterung, die auf alle Beteiligten ansteckend wirkt.

So wäre auch keiner unserer Besucher am 2. Experimentiertag auf die Idee gekommen, dass eine der Stationen absolut großartig von einem Integrationskind betreut und gestaltet wurde.

KONKRETE MASSNAHMEN ZUR MÄDCHENFÖRDERUNG IM NATURWISSENSCHAFTLICH- TECHNISCHEN BEREICH

Unserer Beobachtung nach mussten die Mädchen nicht extra motiviert werden, sich den Angeboten zu öffnen, ganz das Gegenteil war der Fall. Begeisterung, Neugier und großes Interesse selbst aktiv agieren zu können, waren an der Tagesordnung.

Ich persönlich glaube, dass es von höchster Wichtigkeit ist, allen den Zugang zum naturwissenschaftlichen Forschen und Experimentieren zu ermöglichen, um im eigenen Tempo, den eigenen Fähigkeiten und Interessen entsprechend, eigene Erfahrungen selbst aktiv tätigen zu können.

Denn dann passiert etwas Essentielles ganz von alleine, nämlich das Lernen auf allen Ebenen – und wenn wir Pädagogen und Begleiter der Kinder uns noch eine Prämisse zu Eigen machen könnten, nämlich den Grundsatz: "Werde was du bist!" (und nicht vielleicht das, was ich glaube, dass du werden könntest) werden die Samen des naturwissenschaftlichen Forschens- und Experimentierens mit Sicherheit auf fruchtbaren Boden fallen, welche Saat auch immer daraus aufgehen möge.

An dieser Stelle sei ein großer Dank für die zur Verfügung Stellung des Forschungsschecks gerichtet, denn aus dem laufenden Budget heraus wäre ein solches Projekt für unsere Gruppe in keiner Weise zu finanzieren und würde lediglich eine Phantasie und eine nichtzurealisierende Wunschvorstellung bleiben.

INFORMATION UND DOKUMENTATION

Die Eltern aller teilnehmenden Kinder wurden im Zuge eines Elterncafes über das Projekt informiert. Mittels Wandtafel wurde über das wöchentliche Thema und das aktuelle Experiment berichtet

.

In der 4 Mal jährlich erscheinenden KindergartENZEITUNG wurden immer Geschichten und Experimente zum gemeinsamen Forschen und Experimentieren von Kindern und Eltern für zu Hause angeboten.

Am "3. Rosentaler Gesundheitstag" am 10. April 2010 im Festsaal Rosental konnte im Rahmen eines Vortrages das Projekt einer größeren Öffentlichkeit vorgestellt werden.

Berichte die noch im Herbst erscheinen werden: Gemeindezeitung von Rosental und "Gesunde Gemeinde aktuell" von Styria Vitalis

Bereits veröffentlichte Berichte sind unter folgender Adresse nachzulesen, bzw. nachzusehen:

www.nawi-netz-voitsberg.stsnet.at

Bericht "KLEINE ZEITUNG": Rubrik: Unterricht: Titel: "Physik im Kindergarten" 27. Mai 2010

WKK- LOKAL TV der WESTSTEIRISCHEN KABEL TV GesmbH & Co KEG Voitsberg: Rubrik: Arbeitsunterlagen: Kindergarten: "Experimentieren im Kindergarten" 13.06.2010 (bei Interesse an einem Workshop: Video: Workshop Bezirk Voitsberg)

Aus der engen Zusammenarbeit und der intensiven Auseinandersetzung mit dem Thema ist ein Workshop mit dem Titel:

"Eine naturwissenschaftliche Reise in und durch meinen Körper"

für alle im pädagogischen Bereich Tätigen und Interessierten an diesem Thema entstanden, der erstmals im Herbst in Kärnten im Bereich der Fortbildung für Kindergartenpädagoginnen angeboten werden wird.

Bei Interesse an diesem Workshop, oder Informationen dazu gibt es bei:

hans.eck@westnet-kabel.at

4 Thematische Positionierung des Projektes

Für das Erstellen einer Projektdatenbank mit innovativen Unterrichtsprojekten im Bereich Naturwissenschaft und Technik bitten wir Sie, Ihr Projekt thematisch folgenden Bereichen zuzuordnen (Mehrfachnennungen möglich; bitte Kästchen einfach durch ein x ersetzen):

Schultyp:	Thematische Positionierung:	
<input checked="" type="checkbox"/> Kindergarten <input type="checkbox"/> Volksschule <input checked="" type="checkbox"/> Hauptschule/NMS/KMS <input type="checkbox"/> AHS Unterstufe <input type="checkbox"/> Polytechnische Schule <input type="checkbox"/> AHS Oberstufe <input type="checkbox"/> BHS (HTL, HAK,...) <input type="checkbox"/> Sonstige:	<input checked="" type="checkbox"/> Forschen im Kindergarten <input type="checkbox"/> Sachunterricht Lernbereich Natur <input checked="" type="checkbox"/> Sachunterricht Lernbereich Technik <input checked="" type="checkbox"/> Physik <input checked="" type="checkbox"/> Chemie <input checked="" type="checkbox"/> Biologie <input type="checkbox"/> Robotik	<input type="checkbox"/> Mathematik <input type="checkbox"/> Informationstechnologie <input type="checkbox"/> Elektrotechnik <input type="checkbox"/> Architektur <input type="checkbox"/> Astronomie <input type="checkbox"/> Lebensmitteltechnologie <input checked="" type="checkbox"/> Gesundheit/Medizin <input type="checkbox"/> Mechatronik <input type="checkbox"/> Geologie/Mineralogie <input type="checkbox"/> Sonstige:
Methodische-didaktische Zuordnung:		
<input type="checkbox"/> Fächerübergreifender Unterricht <input type="checkbox"/> Schulstufenübergreifender Unterricht <input checked="" type="checkbox"/> Schulübergreifender Unterricht <input checked="" type="checkbox"/> Einbeziehen außerschulischer Lernorte (z.B. Museen) in den Unterricht <input checked="" type="checkbox"/> aktive Zusammenarbeit mit Forschungseinrichtung (Fachhochschulen, Universitäten,...) <input type="checkbox"/> aktive Zusammenarbeit mit Unternehmen <input type="checkbox"/> Anwendungsorientiertes Thema <input checked="" type="checkbox"/> Konkrete Maßnahmen zur Mädchenförderung im naturwissenschaftlich-technischen Bereich: Wenn ja, welche (bitte kurz beschreiben):		