

Endbericht über den Zeitraum September 2012 bis Juni 2013 des Regionalen Netzwerks Salzburg



PÄDAGOGISCHE
HOCHSCHULE
SALZBURG



Salzburg, am 27. Juni 2013



1. Inhaltsverzeichnis

1.	Inhaltsverzeichnis	2
2.	Personelle Veränderungen im Netzwerk	3
3.	Aktivitäten des Netzwerkes vom September 2012 bis Juni 2013	3
4.	Science Day 2013	4
5.	Experimentelle Quantenphysik am BORG Nonntal, Salzburg	11
6.	Bericht zur Veranstaltung: „Bewegung von Ionen in Feldern“	13
7.	Bericht über eine Kooperation Universität-Schule	14
8.	Kooperation: Wissenschaft – Lehre – Klassenraum - Wissenstransfer	15
9.	Regionale Fachdidaktik-Zentren in Salzburg	18
9.1.	RFDZ für Biologie und Informatik.....	18
9.2.	RFDZ für Geographie und Geoinformatik	19
10.	Bericht zur „Nacht der Mathematik 2012“	20
11.	Bericht zum „Fachdidaktisches Treffen der Mathematiker/innen“	28
12.	Bericht zu den Seminaren „Fachdidaktische Abendrunden“	29
13.	Bericht zur Landessiegerehrung des „7. Modellierwettbewerbs“	30
14.	Geometrietag an der PH Salzburg.....	34
15.	Einbindung von Deutsch im naturwissenschaftlichen Netzwerk Salzburg	37
16.	Gendermaßnahmen	41
17.	Resümee, Umsetzung der Ziele, Zusammenfassung, Ausblick.....	42

2. Personelle Veränderungen im Netzwerk

Die Koordination des Regionalen Netzwerks Salzburg haben seit Juli 2012 Renate Achleitner und Fritz Baier von Günter Maresch übernommen.

Sabine Harter, welche eines der Gründungsmitglieder des naturwissenschaftlichen Netzwerks Salzburg war, ist mit Ende des Schuljahres 2011/12 aufgrund beruflich geänderter Schwerpunktsetzungen Veränderungen aus dem Netzwerk ausgeschieden. Ihre Nachfolgerin Claudia Wintersteller ist seit September 2012 Mitglied der Steuergruppe des RN Salzburg. Im Moment wird eine personelle Erweiterung angestrebt, da das Arbeitsvolumen dies dringend erfordert. Eine Unterstützung des Rektorats der PH Salzburg ist zugesagt.

Mitglieder der Steuergruppe im Schuljahr 2012/13:

Dipl.-Päd. Renate Achleitner	(Koordination; M, PH, CH, BU; HS, PTS, NMS)
Mag. Fritz Baier	(Koordination; GWK, BIUK, INF; AHS)
Dipl.-Päd. Claudia Wintersteller	(SU; Schnittstelle Kindergarten-VS; VS, NMS)
Mag. Klaus Unterrainer	(PH, CH; AHS)
Mag. Gudrun Genböck	(M, CH, GZ, DG, TEX, TEC; AHS)
Mag. Dr. Günter Maresch	(GZ, DG, M: PH Salzburg)
Mag. Winfried Penninger	(D; AHS, Landeskoordination Neue Reifeprüfung)

3. Aktivitäten des Netzwerkes vom September 2012 bis Juni 2013

Nach anfänglichen offenen Fragestellungen, die durch die Neubesetzung des Rektorats der PH Salzburg und der Neubesetzung der Koordination des RN Netzwerks im Herbst 2012 ergeben haben wurde die Kooperationsvereinbarung neu definiert. Dadurch hat sich die inhaltliche Planung zeitlich verzögert. Durch diesen Prozess wurde das RN Netzwerk zu einem fixen Bestandteil der PH Salzburg integriert. Trotz dieser Startschwierigkeiten ist es gelungen ansprechende Angebote für Lehrer/innen und Schüler/innen zu erstellen.

Das naturwissenschaftliche Netzwerk Salzburg hat, während des Projekt-Zeitraums September 2012 bis Juni 2013 seine Aktivitäten fokussiert auf

- Nacht der Mathematik 2012
- Science Day 2013
- Physikprojekte (z.B.: Projekt Experimentelle Quantenphysik,...)
- Fachdidaktische Schwerpunkte
- Organisationsarbeit (Berichtlegung, Vernetzungstreffen, Evaluation, Website, Kooperationsgespräche, Steuergruppentreffen,...).

4. Science Day 2013

Der Science Day 2013 fand am 7. Februar 2013 an der Pädagogischen Hochschule Salzburg statt.

Er wurde heuer zum vierten Mal durchgeführt und stand unter dem Motto „Students for Students – Lernen voneinander, miteinander, füreinander“.

Es war dem Team auch dieses Jahr wieder ein Anliegen, spannende und altersgerechte Themen in Workshops zu verpacken, die Kindergartenkinder, Volksschulkinder, SchülerInnen aus der Sekundarstufe 1 (HS/NMS, AHS) und Sekundarstufe 2 ansprechen und zum Fragen – Forschen und Staunen anregen.



Es wurden 18 Workshops angeboten, die von rund 100 Studierenden des Hauses und Schüler/innen aus externen Schulen, betreut von ihren Lehrer/innen, gehalten wurden. Das Programm wurde in 3 Workshopsessions durchgeführt und so standen 54 Workshops zur Auswahl und das Echo auf die Einladung zur Anmeldung war enorm. Schließlich konnten mehr als 300 Kinder und Schüler/innen mit ihren Betreuungspersonen am Science Day teilnehmen. Ausgestattet mit Forscherpässen gingen sie auf Entdeckungsreise... zwischendurch eine „gesunde Jause“ ...

Der Science Day 2013 begann mit einer offiziellen Begrüßung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Hörsaal durch den Vizerektor der PH Salzburg, Herrn Dr. Kühberger. Anschließend wurden die Klassen namentlich begrüßt und mittels eines Kurzfilms über den Science Day 2012 auf die bevorstehenden Workshops eingestimmt. Die Begrüßung im Hörsaal wurde heuer das erste Mal durchgeführt und wurde als sehr bereichernd von allen empfunden.



Die Einladung zum Science Day 2013



4. salzburger naturwissenschaftlicher workshopstag - vom kindergarten bis zur oberstufe



STUDENTS FOR STUDENTS LERNEN VONEINANDER-MITEINANDER-FÜREINANDER

Der **SCIENCE^{day}** bietet für Kindergartenkinder, VolksschülerInnen, SchülerInnen der Sekundarstufen I und II sowie deren BegleiterInnen und LehrerInnen die Möglichkeit, an ein, zwei oder drei naturwissenschaftlichen Workshops, welche von ExpertInnen unter tatkräftiger Unterstützung von SchülerInnen und Studierenden geleitet werden, teilzunehmen. Durch spannendes und altersgerecht durchgeführtes Experimentieren bekommen die Kinder und Jugendlichen einen motivierenden Einblick in naturwissenschaftliche Themen. Der **SCIENCE^{day}** soll zum Fragen - Forschen - Staunen anregen.

Datum: Donnerstag, 7. Februar 2013
Zeit: 9⁰⁰ - 20⁰⁰ Uhr
Ort: Pädagogische Hochschule Salzburg
 Akademiestr. 23, 5020 Salzburg

Zielgruppen: Kindergartengruppen, SchülerInnengruppen aus Volksschule, Hauptschule, NMS, Gymnasium (Unter- und Oberstufe) und deren PädagogInnen

Programm:

8³⁰ - 8⁵⁰ Uhr Ankommen und Registrierung
 9⁰⁰ - 9¹⁵ Uhr Begrüßung und Eröffnung des Science Days 2013
 9³⁰ - 10⁴⁵ Uhr Workshopsessions 1
 11⁰⁰ - 12¹⁵ Uhr Workshopsessions 2
 12¹⁵ - 13⁰⁰ Uhr Mittagspause
 13⁰⁰ - 14¹⁵ Uhr Workshopsessions 3

18³⁰ - 20⁰⁰ Uhr **Hauptvortrag - Andreas Jäger: Stratos - Der Sprung**
 Der Sprung aus der Stratosphäre von Felix Baumgartner. Ein Blick hinter die Kulissen des größten Medienevents der vergangenen Jahrzehnte und was die Wissenschaft davon hat.



Diese Tagung ist eine Veranstaltung des naturwissenschaftlichen Netzwerks Salzburg in Kooperation mit der Pädagogischen Hochschule Salzburg.
www.nawi-netzwerk.salzburg.at | www.phsalzburg.at

Workshopplan des Science Days 2013 mit den teilnehmenden Gruppen:

Stufe	Max · TN	Workshop	Workshop 9:30 – 10:45	Workshop 11:00 – 12:15	Workshop 13:00 – 14:15
Kiga	13	Brennen und Löschen Leitung: Rummel Nowy-	VS Franziskanerinnen 3. Klasse/13 S Frau Wieland	VS Franziskanerinnen 3. Klasse/12 S Frau Wieland	
Kiga	13	Zauberei mit Wasser Leitung: Rummel Nowy-	Kindergarten Baldehof 15 Kinder Frau Bugarschitz	PVS 1. Klasse – I 12 SS Frau Knapczyk	
Kiga	15	Große und kleine Naturdetektive Leitung: Beck-Mannagetta Andrea	Kinderhaus 12 Kinder Frau Schmid	PVS 2. Klasse 10 SS Frau Schitter	
ASO od. Inte- gration VS	13	Zauberei mit Eis und Schnee Leitung: Rummel Nowy-	PVS 1. Klasse – I 12 SS Frau Knapczyk	PVS 1. Klasse – I 11 SS Frau Knapczyk	
ASO od. Inte- gration VS	13	3-2-1-0-, Rakete Achtung, fertig, los! Leitung: Rummel Nowy-	PVS 1. Klasse – I 11 SS Frau Knapczyk	VS Franziskanerinnen 3. Klasse/13 S Frau Wieland	
ASO od. Inte- gration VS	13	Achtung Einsturzgefahr Leitung: Rummel Nowy-	VS Nonntal 2.Klasse/ 8 SS Frau Zehetmeier	PVS 2. Klasse 10 SS Frau Schitter	
Vorschule VS 1.-4.	13	„Zauberatelier – Hier lernst du, wie du den Würfel in dein Heft zaubern kannst.“ Leitung: Landsgesell	VS Nonntal 3.Klasse/ 12 SS Frau Lindner- Seer	VS Nonntal 3.Klasse/ 12 SS Frau Lindner- Seer	
VS 2. – 4.	24	Dem Zufall auf der Spur! Leitung: Burtscher	VS Nonntal 3.Klasse/ 12 SS Frau Lindner- Seer	VS Nonntal 3.Klasse/ 12 SS Frau Lindner- Seer	

VS 2. – 4.	13	„Spieglein, Spieglein in meiner Hand, geh mit mir ins Matheland!“ Leitung: Landsgesell	VS Aigen 4.Klasse/10S S Frau Dirschlmayer	VS Aigen 4.Klasse/ 10SS Frau Dirschlmayer	
VS oder Sek 1	25	Klimafrühstück Leitung: Tomasi	VS Aigen 4.Klasse/ 10SS Frau Dirschlmayer		
VS oder Sek 1	25	(M)eine Jeans geht um die Welt Leitung: Tomasi	VS Franziskanerinnen 3. Klasse/12 S Frau Wieland	VS Aigen 4.Klasse/ 10SS Frau Dirschlmayer	HS Golling 2.Klasse A/ 15 SS Frau Pernstich
VS Sek 1	10	Holografie sehen und erleben Leitung: Unterrainer	ASO Thalgau 6.- 9.Schulstufe 7SS, Frau Spilka	HS Golling 2.Klasse A/ 15 SS Frau Pernstich	NMS Lehen 2. Klasse /10 SS Herr Markus
VS Sek 1	15	Flieg Ballon- flieg! Leitung: Rudi Hörschinger	VS Nonntal 2.Klasse/ 9 SS Frau Zehetmeier	HS Golling 2.Klasse B/ 16 SS Frau Pernstich	NMS Lehen 1. Klasse D /12 SS Frau Eberl
VS (3./4.) Sek 1 (5.)	25	ETs – Energy Tutors Leitung: Agnes Wiesinger			HS Golling 2.Klasse B/ 16 SS Frau Pernstich
HS/N MS	13	Chemische Experimente, die Spaß machen! Leitung: Kriegseisen	HS Golling 2.Klasse A/ 15 SS Frau Pernstich	ASO Thalgau 6.- 9.Schulstufe 7SS, Frau Spilka	NMS Lehen 1. Klasse D /11 SS Frau Eberl
Sek 1 Sek 2	Wie PC	Hands on Universe Leitung: Pühringer	HS Golling 2.Klasse B/ 16 SS Frau Pernstich	CD Gym Gruppe 1 12 SuS	CD Gym Gruppe 2 12 SuS
Sek 1 Sek 2	15	Geocaching – eine moderne Schnitzeljagd mit GPS Leitung: Fritz Baier	CD Gym Gruppe 2 12 SuS		CD Gym Gruppe 1 12 SuS
Sek 2	15	Astronautenwaage Leitung: Georg Lindner	CD Gym Gruppe 1 12 SuS	CD Gym Gruppe 2 12 SuS	

Die Evaluation der Meinung der Schüler/innen zu dem erlebten war uns auch heuer wieder wichtig: Es wurden zu den Statements „Wie hat dir der Workshop gefallen“, „Forschen ist cool“ und „Ich möchte nächstes Jahr wieder kommen“ Klebepunkte in den Kategorien ☹ bis 😊 vergeben. Mit dieser altersunabhängigen Evaluationsmethode konnten wir auch die Kindergartenkinder gut einbinden. Das Ergebnis war sehr erfreulich, die Rückmeldungen von Kindern und Lehrer/innen ausgezeichnet! Die Stimmung war auch unter den Referentinnen und Referenten sehr gut!



Beitrag in den Salzburger Nachrichten, 8. 2. 2013:



Abendvortrag zum Science Day 2013 von Mag. Andreas Jäger:

Rund 100 Lehrer/innen, Schüler/innen und weitere Gäste kamen, um sich den Vortrag anzuhören. Andreas Jäger schaffte es, die wissenschaftlichen Fakten des Stratos-Sprungs mit viel Humor dem Publikum näher zu bringen und die Strategie der Vermarktung eines Produktes am Beispiel der Integral- und Differentialrechnung zu veranschaulichen. Die Rückmeldungen des Publikums zum den Vortrag waren sehr gut!

Eindrücke vom Science Day 2013:



Das Science Day 2013 – Team:



Von links nach rechts: Claudia Wintersteller, Gudrun Genböck, Günter Maresch, Fritz Baier, Renate Achleitner (alle Nawi-Netzwerk-Salzburg)

5. Experimentelle Quantenphysik am BORG Nonntal, Salzburg

Termin: 20.02.2013

Ort: BORG Nonntal, Salzburg

Gerne kommt man einer Einladung nach, einer interessierten Gruppe von jungen Leuten zum Abschluss ihrer schulischen Laufbahn ein Stück moderner Physik näher zu bringen, besonders dann, wenn die Möglichkeit einer experimentellen Unterstützung der theoretischen Vorhersagen gegeben ist.

Die Verwendung eines starken Lasers und entsprechender Polarisationsfilter ermöglichen einen Zugang zu Quanteneigenschaften, die mehr sind als ein reines Modell, wie es vielfach in der Literatur nach zu lesen ist.

Im Teilchenbild wird in dieser Versuchsanordnung bereits ein interessanter Aspekt der Quantenmechanik sichtbar. Durch die fixierte, normal aufeinander stehende Polarisation der beiden gestreuten Strahlhälften ist bei neuerlicher Messung der Polarisation feststellbar, ob ein Photon rechts oder links vom Draht vorbei ging. Nach den Regeln der Quantenmechanik bedingt dieses zusätzliche Wissen (auch wenn die Polarisation nicht explizit gemessen wird) den Verlust der Interferenz. Dies entspricht genau dem Versuchsergebnis.

Der sogenannte „Quantenradierer“ löscht die durch Polarisation gewonnene Information aus und die Interferenzerscheinungen werden wieder sichtbar.

Interessant gestaltete sich die Diskussion über die Tatsache, ob eine einmal gewonnene Information nachträglich wieder ausgelöscht werden könne, ob das ein Eingriff aus der Gegenwart in die Vergangenheit darstellen könne und somit eine Reparatur der Vergangenheit möglich sein könnte.



In Verbindung mit einem Film über das Doppelspalt Experiment bei Einzelphotonen konnten die jungen Leute ein Stück moderner Physik näher kennen lernen und sich einen Zugang zur geheimnisvollen Quantenwelt erschließen.

Die Bereitschaft, über diese neuen Phänomene nachzudenken und darüber zu diskutieren, ist außerordentlich stark ausgeprägt, man bekommt den Eindruck, dass für Schülerinnen und Schüler die Aspekte der modernen Physik mit Abstand die größte emotionale Reaktion auslöst, die man in Schule erlebt.

Eine Gruppe von Studierenden im Lehramt Physik war ebenfalls anwesend und konnte sich ein Bild davon machen, was im Physikunterricht alles möglich ist und wie selbst schwierige Themen auf Interesse stoßen, aus dem eigenen Physikunterricht war keinem/keiner von ihnen ein Zugang dieser Art bekannt, entsprechend groß war das Verlangen, selbst Hand anzulegen und den Versuchsaufbau eigenständig zu probieren.



Verfasser des Berichts: Nikolaus Unterrainer

6. Bericht zur Veranstaltung: „Bewegung von Ionen in Feldern“

Termin: 13. November 2012, 09:00 Uhr – 17:00 Uhr
Ort: BG Zaunergasse

Die Aufgabenstellung an die 14 Teilnehmer/innen war dieses Mal weniger physikalischer Natur, sondern zielte auf großgruppenfähige Projektarbeit ab.

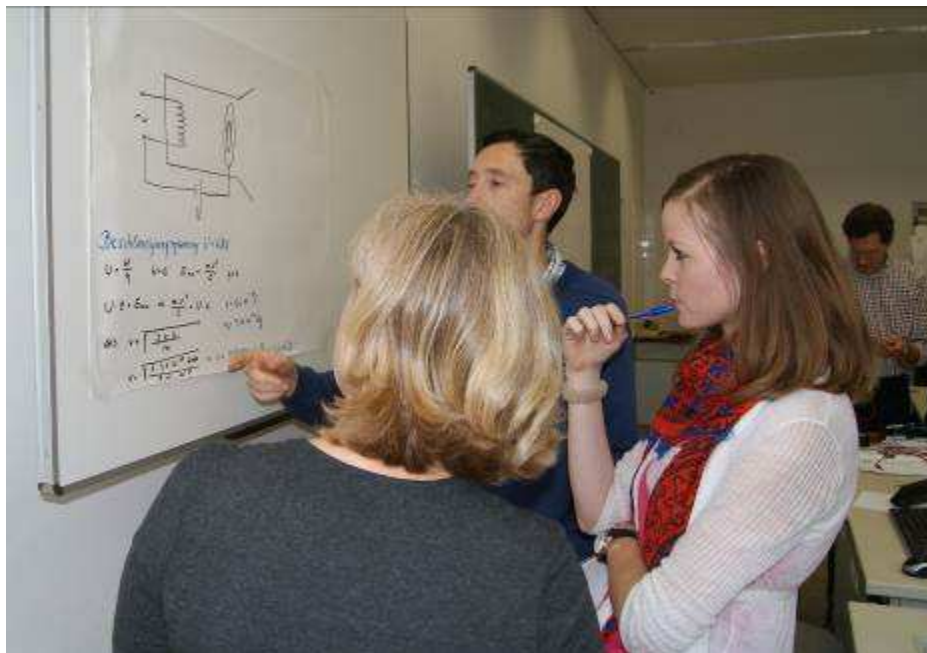
Die Wirkungen der Felder auf Ladungen wurde untersucht inclusive numerischer Berechnungen. Funktionale Zusammenhänge diskutiert und Querverbindungen hergestellt. Unterschiede zwischen beschleunigenden und ablenkenden Kräften herausgearbeitet.

Die Durchführung der Aufgaben in einer Klasse als projektartige Struktur sollte erfahrbar gemacht werden. Im Unterricht bleibt ein Thema über einen **längeren Zeitraum** hinweg präsent. Es braucht eine genaue Festlegung der Schnittstellen, da die Ergebnisse aus allen Arbeitsgruppen erst die Lösungen bringen.

Die großgruppenfähige **Simultanpräsentation** sorgt für die Verteilung der Information innerhalb der Klasse.

Die Teilnehmer/innen gingen mit großem Engagement ans Werk, einerseits um die Schnittstellen scharf heraus zu arbeiten, andererseits die bei Schüler/innen zu erwarteten Schwierigkeiten zu orten und notwendige Hilfestellungen zu diskutieren, ohne gleich die Lösungen zu liefern.

Die Möglichkeit, Information in und auf eine ganze Klasse zu verteilen durch eine gut strukturierte und genau geplante Simultanpräsentation war in dieser Form nicht bekannt und wurde mit großem Interesse aufgenommen.



Verfasser des Berichts: Nikolaus Unterrainer

7. Bericht über eine Kooperation Universität-Schule

Die Aktivitäten starteten am 4. Dez. und dauern bis einschließlich 21. Dezember. Die genauen Kooperationstage sind jeweils Di, Do und Fr.

Zielsetzung:

Lehramtsstudierende des Faches Physik begleiten ein Projekt in zwei 4. Klassen zum Thema: Elektronik praktisch erfahren.

Getestet wird in Klassen mit knapp 30 Schüler/innen eine Herangehensweise an Arbeitsformen, die an 15 verschiedenen Arbeitsplätzen produktive Ergebnisse hervorbringen. Für die Studierenden bedeutet die aktive Teilnahme einen tiefen Einblick in die zukünftige Arbeitswelt unter Bedingungen, die durch das Grundanliegen der Verbesserung von Unterricht generiert werden.

Die Erfahrung dient in erster Linie dem Abbau von Hemmungen, sich auf Neues einzulassen, einen offenen Ausgang zu akzeptieren, notfalls auch Misserfolge hin zu nehmen. Die anfängliche Begeisterung der jungen Leute schlägt bei den ersten Schwierigkeiten häufig um und macht einer Mutlosigkeit Platz. An der Stelle braucht es pädagogisches Geschick, eigene Begeisterung für die Sache, Motivation. Überrascht sind die zukünftigen Lehrer/innen von der Intensität des Geschehens im Klassenraum, der atmosphärischen Dichte und dem enormen Energieaufwand, der ein Gelingen gewährleistet.

Das Resümee dieser beiden intensiven Wochen kann zusammengefasst werden in der gemeinsamen Erkenntnis, dass Arbeit in erster Linie immer Arbeit macht, wenn auch noch ein wenig Spaß dabei sein kann, dann ist es perfekt.



Verfasser des Berichts: Nikolaus Unterrainer

8. Kooperation: Wissenschaft – Lehre – Klassenraum - Wissenstransfer

Zielsetzungen:

- Wie gelangt wissenschaftliche Erkenntnis an die Gesellschaft?
- Verständnis für naturwissenschaftliche Grundlagenforschung wecken.
- Exkursionen dieser Größenordnung durchführen können.
- Ein Bewusstsein schaffen, dass Schule oft die letzte Station darstellt, an der umfassendes Lernen möglich ist.

Methoden:

- Fachvorlesung zu Kern- und Teilchenphysik
- Begleitveranstaltung zu Wissenstransfer (Wie gelangt universitäres Wissen in den Klassenraum?)
- Exkursion zum CERN, die von den Studierenden von Grund auf vorzubereiten und durchzuführen war.
- Kooperationen auf der Ebene
 - Fachphysik – Fachdidaktik
 - Fachdidaktik – externe Experten
 - Student/innen – externe Experten
 - Fachdidaktik – Student/innen – CERN

Schlussfolgerungen:

- Verständnis für die Notwendigkeit von Grundlagenforschung ist Grund gelegt
- Die Leistungen der Technik werden gesehen und anerkannt
- Der Erkenntnisgewinn aus dem Gesamtprojekt ist sehr viel höher als die Summe aus den einzelnen Veranstaltungen.
- Die Teilnehmer/innen sind inhaltlich und logistisch in der Lage, im Rahmen ihres Physikunterrichts in Zukunft Exkursionen wie diese selbständig durchzuführen.

O-Ton bei der Schlussbesprechung am CERN:

„Jetzt haben wir verstanden, was die zu Beginn der Veranstaltung Wissenstransfer formulierten Ziele bedeuteten“

Das Kooperationsmodell der Veranstaltung „Wissenstransfer“ konkret:

➤ Kooperation: Vorlesung - Begleitveranstaltung Wissenstransfer

Ziele

- Wie gelangt Wissen in den Klassenraum
- Wie wird ein schwieriges Thema aufbereitet
- Was muss mit dem Vortragenden abgesprochen werden
- Erfahrungen sammeln für VA dieser Art

➤ Kooperation: Leiter Wissenstransfer - CERN

Ziele

- Besuche im Vorfeld
- Abchecken der Eckdaten für den Besuch
- Vorbereitung der Experten vor Ort auf Anfragen

➤ Kooperation: Student/innen - CERN

Ziele

- Wie wird eine Exkursion für Schüler/innen aufbereitet
- Kontaktaufnahme: Visits Service CERN Hostel
- Logistik
- Programmerstellung
- Führer finden zu den einzelnen Programmpunkten
- Finanzrahmen abstecken

➤ Kooperation: Wissenstransfer - Fachdidaktik

Ziele

- Implementierung einer Veranstaltungsreihe über 4 Semester
 - Kern-und Teilchenphysik mit Wissenstransfer
 - Astrophysik
 - Quantenphysik mit Wissenstransfer
 - Meteorologie

➤ Kooperation: Wissenstransfer - Fachbereich Materialwissenschaft

Ziele

- Abstimmung mit dem Fachbereich Physik
- Ergänzungen anbieten, die der Fachbereich nicht leisten kann
- Absprachen mit inhaltlich ähnlichen Angeboten

➤ Kooperation: Wissenstransfer - Externe Experten

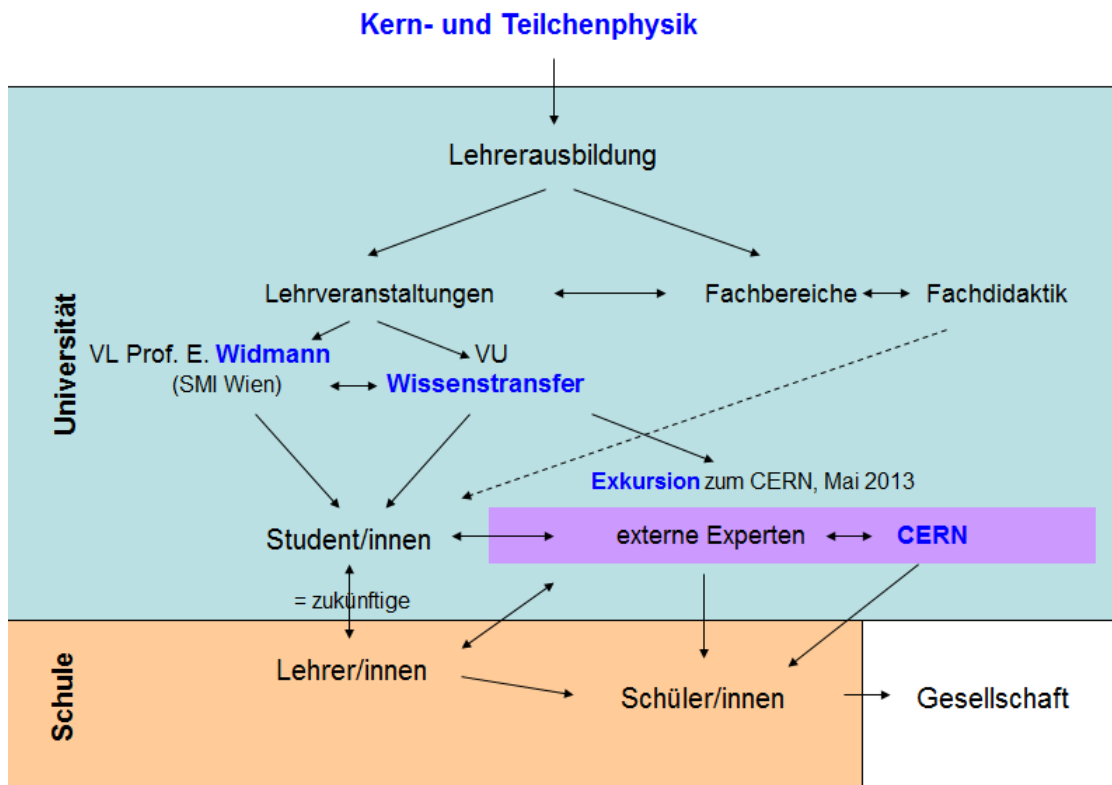
Ziele

- Kontakt mit anderen Institutionen
- Auswahl treffen, um das bestmögliche Ergebnis sicher zu stellen
- Sinnvolle Abstimmung der Termine und Inhalte auf die alternierende Abfolge

konkrete Organisation

4 -semestriger Vorlesungszyklus (+ Übungen)

- **Kern-und Teilchenphysik** WS 2012/13
- **Astronomie, Astrophysik und Kosmologie** SS 2013
- **Quantenphänomenologie** WS 2013/14
- **Meteorologie / Komplexe Systeme** SS 2014



Nikolaus Unterrainer
School of Education,
Universität Salzburg

9. Regionale Fachdidaktik-Zentren in Salzburg

9.1. RFDZ für Biologie und Informatik

Von den nachstehend aufgelisteten Personen und Institutionen wird das **Regionale Fachdidaktikzentrum für Biologie und Informatik in Salzburg** betrieben.

Vor allem mannigfaltige Kooperationen bei Tagungen, LehrerInnenfortbildungen, SchülerInnenprojekte und weiteren Veranstaltungen (Präsentationen, Wettbewerben, Science Day,..) prägen die Zusammenarbeit der nawi-Netzwerks mit dem RFDZ.

Durch die Neustrukturierungen in vielen Bereichen gibt es aktuell keine zusätzlichen neuen Akzente bzw. Initiativen.

Beteiligte Personen und Institutionen:

RFDZ-Leitung:

Universität Salzburg: Univ.Prof. Dr. Jörg Zumbach
Pädagogische Hochschule: Mag. Dr. Günter Maresch

Beteiligte Personen bzw. Institutionen:

- 1) *Interfakultärer Fachbereich Fachdidaktik – LehrerInnenbildung
Abt.IDN - Institut für Didaktik der Naturwissenschaften
Universität Salzburg:*

Biologiedidaktik:

- Ao.Univ.Prof. Mag. Dr. Georg Pfligersdorffer
- Ao.Univ.Prof. Mag. Dr. Ulrike Unterbruner
- Ao.Univ.Prof. Mag. Dr. Hubert Weiglhofer

Informatikdidaktik:

- Ao.Univ.Prof. Mag. Dr. Karl Josef Fuchs
- Mag. Helmut Caba

Fachdidaktische Lehr-/Lernforschung mit Schwerpunkt Neue Medien:

- Univ.Prof. Dr. Jörg Zumbach

- 2) *Pädagogisches Hochschule Salzburg*

Naturwissenschaftliches Netzwerk Salzburg

- Mag. Dr. Günter Maresch, naturwissenschaftliches Netzwerk
- Mag. Helmut Caba, Informatik
- Mag. Wolfgang Leopoldinger, Biologie
- Renate Achleitner, naturwissenschaftliches Netzwerk

Involvierte Fächer: Biologie, Informatik

9.2. RFDZ für Geographie und Geoinformatik

Seit 1. Oktober 2008 wird von den nachstehend aufgelisteten Personen und Institutionen das **Regionale Fachdidaktikzentrum für Geographie und Geoinformatik in Salzburg** betrieben.

Projektleitung:

Pädagogische Hochschule: Mag. Fritz Baier
 Universität Salzburg: Ao. Univ. Prof. Mag. Dr. Josef Strobl,
 Z_GIS-Zentrum für Geoinformatik
 Dr. Thomas Jekel,
 Geographic Information Science (GIScience):

Beteiligte Personen bzw. Institutionen:

PH Salzburg und naturwissenschaftliches Netzwerk Salzburg

- Mag. Fritz Baier, Institut für Lebensbegleitendes Lernen (Lehrer/innenfort- und -weiterbildung) AHS, naturwissenschaftliches Netzwerk
fritz.baier@phsalzburg.at
- Mag. Dr. Günter Maresch, Institutsleiter am Institut für Lebensbegleitendes Lernen (Lehrer/innenfort- und -weiterbildung) AHS, nawi-Netz
guenter.maresch@phsalzburg.at
- Mag. Dr. Prof. Univ.-Doz. Oswald Klappacher, Ausbildung APS GW
o.klappacher@sbg.at
 HOL Dipl.-Päd. Hans-Peter Gottein, Institut für Lebensbegleitendes Lernen (Lehrer/innenfort- und -weiterbildung) APS
hanspeter.gottein@phsalzburg.at

Z_GIS – Zentrum für Geoinformatik

- Ao. Univ. Prof. Mag. Dr. Josef Strobl, Leiter des Z_GIS
josef.strobl@sbg.ac.at
- Mag. Alfons Koller, Organisation Fachtagung „Lernen mit Geoinformation“, Koordinator Bildungsserver gw.eduhi.at, GIS-Day, Mitarbeit GW-Unterricht, Herausgeben „Lernen mit Geoinformation“
kol@ph-linz.at
- Dr. Thomas Jekel, Senior Scientist, HERODOT – Network for Geography in higher education, wissenschaftlicher Mitarbeiter und Projektleiter im Bereich Didaktik, thomas.jekel@oeaw.ac.at
- Mag. Gudrun Wallentin, Research Assistant, wissenschaftliche Mitarbeiterin und Dissertantin, Projekt „Schools on Ice“
gudrun.wallentin@oeaw.ac.at



digital:earth:at

Fachdidaktikzentrum für Geographie und Geoinformatik Salzburg

Das RFDZ arbeitet unter der Marke <http://www.digitalearth.at/> weiter und versucht die gefundenen Kooperationsmöglichkeiten auf diesem Weg zu etablieren und zu vertiefen.



digital-earth.eu

Erweiterung auf europäische Ebene:

The digitalearth.eu Comenius network has been supported for funding by the European Commission. The three-year network project started in January 2011.

Web: <http://www.digital-earth.eu/>

10. Bericht zur „Nacht der Mathematik 2012“

Die 2. Nacht der Mathematik fand in diesem Schuljahr am 13. Dezember 2012 ab 21 Uhr statt.

Der Wettbewerbsablauf:



Eine Woche vor dem Start der Nacht der Mathematik wurde der betreuenden Lehrperson per Email eine Aufgabenstellung zugesandt. Es handelte sich bei der ersten Aufgabe um eine Gruppenaufgabe, die optimalerweise am Wettbewerbstag vor 21 Uhr als Einstieg in die Nacht der Mathematik mit der Schüler/innengruppe gelöst werden sollte. Die Lösung dieser ersten Aufgabe stellte den Zutrittscode für die Nacht der Mathematik dar. Durch Klicken des START-Buttons auf der Startseite, der ab 21 Uhr aktiv war, wurde man aufgefordert die erste Lösung einzugeben. Dann ging es los!

Es folgten Aufgabenstellungen, teilweise interaktiv, die durch logisches Denken, durch praktisches Tun, durch Rechnen, ... gelöst werden mussten. Durch Eingabe der richtigen Lösung gelangte man zur nächsten Aufgabe. Insgesamt waren es 12 Aufgabenstellungen.

Nach Eingabe der Lösung der letzten Aufgabe erschien ein Lösungssatz. Um den Wettbewerb erfolgreich zu beenden, musste dieser Lösungssatz per Email an mich gesandt werden und damit wurde auch die Bearbeitungszeit für die teilnehmende Gruppe gestoppt.

Die teilnehmenden Schüler/innengruppen spielten um fünf Logikspiele-Sets. Die Preise wurden nach **fünf statistischen Kenngrößen** – siehe Tabelle - vergeben:

Hier die teilnehmenden Klassen, die Absendeuhrzeit des Mails und die daraus resultierenden Preisträger:

Schule / Klasse	Absende- uhrzeit	Statistische Kenngröße	Preisträger Welche Gruppe hat das Glück?
SHS Oberndorf, 2c	22:04	Min	
BG/BRG Hallein, 4Ga	22:09		Urkunde + Süßes
Maria Ward Mädchenrealschule St. Zeno, Bad Reichenhall, 7a (I)	22:11		Urkunde + Süßes
HS Lend, 3A/B	22:11		Urkunde + Süßes
HS Köstendorf, 4a	22:14	1. Quartil	
HS Radstadt, M3/1	22:16		Urkunde + Süßes

HS Abtenau, 1a	22:17		Urkunde + Süßes
HS Zell am See, 3b	22:22		Urkunde + Süßes
Evangelische Neue Mittelschule, 3. Klasse	22:30		Urkunde + Süßes
BG Sport RG HIB Saalfelden, 3b	22:44	Median	😊
MMS Henndorf, 1a	22:46	nach dem Median, am nächsten dem arithmet. Mittel	😊
NMS St. Michael, 3A	22:47		Urkunde + Süßes
NMS Köstendorf, 1a, 1b	22:49		Urkunde + Süßes
Akademisches Gymnasium, 1e	22:53		Urkunde + Süßes
NMS Tamsweg Sport und Technik, 2a	22:57	3. Quartil	😊
HS Mariapfarr, 3a	23:20		Urkunde + Süßes
Maria Ward Mädchenrealschule St. Zeno, Bad Reichenhall, 5a	23:46		Urkunde + Süßes
NSMS Hallein Neualm, 1c, 2b, 3b	00:22		Urkunde + Süßes
Private NMS Goldenstein, 2a, 2b	Mail leider nicht angekommen (22:07)		Urkunde + Süßes

Nach abgeschlossener Auswertung wurden die Gewinner eines Logikspiele-Sets verständigt und auf der Homepage veröffentlicht. Alle teilnehmenden Gruppen erhielten als Anerkennung ihrer Leistung eine Urkunde zugesandt.

Fotos von der Nacht der Mathematik 2012:



1a, HS Abtenau



7a, Maria Ward Mädchenrealschule



3B, HIB Saalfelden



2a, NMS Tamsweg



BG/BRG Hallein



2c, Oberndorf



Weitere Hintergrundinformationen können auf der Website www.nacht-der-mathematik.at nachgelesen werden.



Unvergessliche Stunden in der Schule: Nachtlager und Erfolgserlebnisse so wie hier in der Neuen Mittelschule des Diakonievereins Salzburg und in 16 weiteren Schulen.

Schulen.

BIBER215N10FB

Mathematik mit Schlafsack und Pizza

Schülerlebnis. „Lange Nacht der Mathematik“: In 17 Schulen in Stadt und Land rauchten viele Köpfe zu

vorgerrückter Stunde.

OTHMAR BEHR

SALZBURG (SN). Mathematik einmal anders: Es ist Donners- tag knapp vor 21 Uhr und die Spannung im Zimmer der 3. Klasse der Neuen Mittelschule des Diakonievereins in Salz- burg steigt. In wenigen Augen- blicken soll via Internet die erste mathematische Aufgabe auf der Beamer-Leinwand er- scheinen.

Leinwand erscheinen ein „Hur- ra“ plus drei Smileys. Richtig! Elf Fragen warten noch. Solche und ähnliche Szenen spielen sich in der Nacht auf Freitag in 16 weiteren Schulen in Stadt und Land Salzburg so- wie in Bad Reichenhall ab. Es war die „Lange Nacht der Ma- thematik“, organisiert von der Pädagogischen Hochschule Salzburg und unterstützt vom naturwissenschaftlichen Netz- werk Salzburg sowie dem Ver- lag Jugend & Volk.

der Mathematik, um eine lust- beante Annäherung an die Wissenschaft abseits des ge- wöhnlichen Unterrichts“. Die bisherigen Erfahrungen mit einer „Langen Nacht“ ha- ben gezeigt: Die Gruppenarbeit zu ungewöhnlicher Tageszeit, die Jause zwischendurch und



BIB12N10FB

Mathematik ist nicht nur Rechnen. **Renate Achleitner,** Projektleiterin

das gemeinsame Nachtlager in der Schule lassen den Themen- komplex Mathematik in völlig neuem Licht erscheinen. Die Idee geht auf eine Initiative der Salzburger Pädagogen Elisa- beth Fuchs und Bernhard Gira- di zurück, die im Schuljahr 2009/2010 einen Versuch ge- wagt hatten. Die Mischung aus Kopiarbeit und Skitrips-Feeling ist angekommen. Zu einer rich- tigen „Langen Nacht“ gehören Schlafsack, Pizza und Kekse. Rund 500 Schullehrinnen und Schüler zwischen zehn und 14 Jahren haben die Nacht nicht in gewohnter Umgebung ver- bracht. „Im Vorjahr war der

Tag danach unterrichtsrei. Heuer haben wir einen Tag un- ter der Woche gewährt, damit es einen nahtlosen Übergang zum nächsten Schultag gibt“, sagte Renate Achleitner, „da- mit wird dieses Schülerlebnis noch weiter vertieft. Das Lösen von Aufgaben in einer ‚Langen Nacht‘ ist nicht mit einer Schül- arbeits vergleichbar. Es geht nicht um die Leistungen Ein- zelner, sondern um das Erar- beiten von Lösungen innerhalb einer Gruppe.“ Schulnoten für die Ergebnis- se sind nicht vorgesehen. Als Anreiz gab es Logikspiele-Sets zu gewinnen.

Zeitungsartikel vom der Nacht der Mathematik aus den Salzburger Nachrichten.

Es folgt die Darlegung der Mailevaluation der Nacht der Mathematik:

Evaluation der Veranstaltung per E-Mail-Umfrage:

Nacht der Mathematik

"werner glösel" [werner.gloesel@gmx.at]

Sie haben am 18.12.2012 09:58 geantwortet.

Gesendet: Di 18.12.2012 07:34

An: Achleitner, Renate



Liebe Renate!

Danke für Deine Bemühungen den Schulalltag auf diese Art zu bereichern.
Es hatten auch heuer wieder alle Schüler/innen große Freude.
schöne Grüße aus dem Lungau, Werner G.

P.S. 4 Bilder von der NSMS Tamsweg im Anhang !

Daniela hat ein Dokument mit Ihnen geteilt

Daniela Buchsteiner [dbuchsteiner@hotmail.com]

Sie haben am 18.12.2012 10:03 geantwortet.

Klicken Sie hier, um Bilder downzuloaden. Um Ihre Privatsphäre besser zu schützen, hat Outlook den automatischen Download von Bildern in dieser Nachricht verhindert.

Gesendet: Mo 17.12.2012 15:37

An: Achleitner, Renate

Liebe Frau Achleitner,

vielen Dank für diese tolle Nacht - wir alle (Kinder und Lehrer) waren begeistert von dieser Idee und auch der Ausführung.

Wir alle wünschen Ihnen ein wunderschönes Weihnachtsfest.

LG aus Zell am See
Schüler und Lehrer der MHS Zell am See (3b)

ps: anbei die Präsentation - hoffentlich passt das für Ihr Archiv.

Von: Antonia Gruber [gruber.antonica@cablelink.at]
An: Achleitner, Renate

Gesendet: So 16.12.2012 11:00

Cc:

Betreff: Betreff: Abschlussbericht zur Nacht der Mathematik 2012

Liebe Renate!

Ich möchte dir zur Idee der "Nacht der Mathematik" recht herzlich gratulieren. Die 3A der NMS St.Michael hatte einen lustigen, supertollen Abend. Es war eine tolle Veranstaltung und ich werde sicher wieder einmal mitmachen. DANKE!!!!!!
Vielleicht könntest du mir einige Anregungen geben, wo man so nette Beispiele finden kann.
Einen schönen Nachmittag und ein frohes Weihnachtsfest wünscht
Antonia Gruber und die 3A aus dem Lungau!

AW: Abschlussbericht zur Nacht der Mathematik 2012

Petra Felber [petra.felber@felber.org]

Sie haben am 14.12.2012 16:31 geantwortet.

Gesendet: Fr 14.12.2012 06:37

An: Achleitner, Renate

Liebe Renate,

vielen Dank für Deine Bemühungen - meine Klasse und ich hatten viel Spaß. Da wir uns ja am Dienstag sehen, kann ich die Fotos auf einen USB-Stick mitnehmen. Ist dir das recht oder möchtest Du lieber Fotos per Mail?

Lg von einer etwas müden Petra

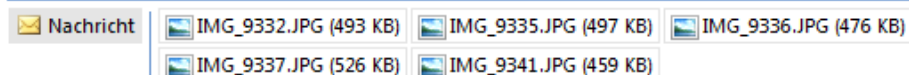
Abschlussbericht zur Nacht der Mathematik 2012

Andreas Katzengruber [akatzengruber@gmx.at]

Sie haben am 17.12.2012 12:59 geantwortet.

Gesendet: So 16.12.2012 14:15

An: Achleitner, Renate



Liebe Frau Achleitner,

vielen Dank für die Organisation dieses Wettbewerbes. Es hat viel Spaß gemacht und ich war besonders von der Vielfalt der Aufgaben begeistert. Noch mehr als Inhaltlich von den Matheaufgaben konnten sich die Schülerinnen meiner Meinung nach von der Teamwork-Erfahrung mit nach Hause nehmen. Wenn man es als Lehrer geschafft hat, sich wirklich im Hintergrund zu halten, konnte man mit Genuss den Lösungsfindungsprozess in der Gruppe beobachten. Sehr oft (besonders bei der Aufgabe mit dem Alphabet) war die richtige Lösung schon sehr früh im Umlauf, wurde von der Gruppe (bzw. den Rädelsführerinnen) aber nicht als solche erkannt. Mir gab der Wettbewerb auch die Möglichkeit, meine Schülerinnen mal ganz anders kennen zu lernen.

Im Anhang möchte ich Ihnen einige Bilder schicken. Leider habe ich nur unmittelbar beim Wettbewerb fotografiert und nicht beim Pizzessen und Übernachten. Wegen der Größe folgt die zweite Hälfte der Bilder in einer separaten Mail.

Mit der Eingabe hatten wir bei der Aufgabe mit dem EAN-Code Probleme, weil es schwierig war den Cursor ins Lösungsfeld zu bekommen und man statt dessen mit dem Mausclick oft das Video zurückgespult hat. Bei meiner Kollegin Frau Gierisch sprang das System außerdem bei der EAN-Code Aufgabe mehrmals 3 Aufgaben nach vorne. Konnten wir allerdings alles nach einigen Minuten lösen (bevor wir zum Telefon griffen). Was mich auch etwas irritiert hat: Beim Countdown einige Minuten vor 21 Uhr hatten meine Kollegin Frau Gierisch und ich auf zwei verschiedenen Rechnern in zwei verschiedenen Klassenzimmern Zeiten die um etwa 2 Minuten voneinander abwichen. Das hat sich auch durch Refresh der Seite nicht lösen lassen. Ist wahrscheinlich an verschiedenen Systemzeiten unserer Laptops gelegen, oder?

Zusammenfassend lässt sich sagen: Ich hatte im Vorfeld nur Gutes gehört und deshalb sehr hohe Erwartungen in den Wettbewerb, die aber nochmals deutlich übertroffen wurden. Bravo! Vielen Dank! Weiter so!

Liebe Grüße,
Andreas Katzengruber





Re: Abschlussbericht zur Nacht der Mathematik 2012

Christina Hötzingler [christina.hoetzingler@brghallein.salzburg.at]

Sie haben am 17.12.2012 13:04 geantwortet.

Gesendet: Sa 15.12.2012 09:46

An: Achleitner, Renate

 Nachricht |  Stern_vorne.jpg (739 KB) |  Team_Hallein_1.jpg (1 MB) |  Team_Hallein_2.jpg (1 MB)

Liebe Frau Achleitner!

Anbei drei Bilder vom 13.12.

Danke für die Organisation dieses tollen Events! Es hat den 9 SchülerInnen und mir wirklich viel Spaß gemacht!

Gibt es einen Grund, warum Sie die NdM heuer an einem Donnerstag veranstaltet haben? Ich hatte nämlich das Problem, dass nicht alle Kinder kommen durften, da am Freitag ein Test geschrieben wurde. Deshalb haben wir auch nicht in der Schule übernachtet. Im letzten Jahr war ja am nächsten Tag schulfrei. Das hat das Übernachten einfacher gemacht.

Ich wünsche Ihnen noch einen schönen Weihnachtszeit und erholsame Ferien!

Liebe Grüße,
Christina Hötzingler



*******POSSIBLE SPAM***** Re: Abschlussbericht zur Nacht der Mathematik 2012**

Edith Haider [haider.edith@gmx.at]

Sie haben am 14.12.2012 09:21 geantwortet.
Diese Nachricht wurde mit Wichtigkeit "Hoch" gesendet.

Gesendet: Fr 14.12.2012 09:08

An: Achleitner, Renate

 Nachricht |  haider.edith.vcf (475 B)

Liebe Renate,

die Nacht der Mathematik haben wir gut überstanden und wir freuen uns sehr über das Ergebnis und über den gewonnenen Preis!

Auch wir hatten das Problem bei der Sternaufgabe, dass unsere Lösung falsch war, es aber als richtig angezeigt wurde, und wir dann wieder zur ersten Aufgabe gekommen sind, somit alle Beispiele wieder durchmachen mussten, und dieses Problem 3x durchgemacht haben! Das hat sehr viel Zeit gekostet!

Aber gut, die SchülerInnen und auch wir hatten Spaß und es war für alle ein unvergessliches mathematisches Erlebnis.

Dass alle Schulstufen die gleichen Aufgaben hatten, finden wir auch nicht ganz gerecht! Hier könnte/sollte man differenzieren!

Außerdem haben wir nette Fotos gemacht, welche ich dir im Laufe des Wochenendes schicken werde!

Ganz liebe Grüße aus Henndorf

Edith Haider

*******POSSIBLE SPAM***** Re: Abschlussbericht zur Nacht der Mathematik 2012**

C N [claudia.niese@gmx.at]

Sie haben am 14.12.2012 19:57 geantwortet.

Gesendet: Fr 14.12.2012 16:40

An: Achleitner, Renate

Liebe Frau Koll. Achleitner!

Wenn ich es nicht jetzt tu, mach ich es nicht mehr.

Meine "Verbesserungsvorschläge und Rückmeldung", wie Sie es nennen:

- 1.) Die Aufgaben waren allesamt sehr interessant und spannend. Für mich sowieso und für die Kinder auch. Bei jedem "Hurra" gab es ein wirkliches Jubelgeschrei.
- 2.) Es hat VIEL ZU SPÄT begonnen. Es sind ja Kinder! Sie waren teilweise schon viel zu müde. Spätestens um 8 Uhr sollte begonnen werden. Wenn nicht früher!
- 3.) Auf JEDEN FALL vor einem unterrichtsfreien Tag. Der heutige Morgen und Vormittag war ein riesiger Stress für mich und noch mehr für die SchülerInnen. Auch die KollegInnen haben gejammert, weil die Kinder die Köpfe auf den Tisch gelegt haben. (Obwohl ich sehr streng war, die Klasse auch brav ist und ich auf flottes "In-den-Schlafsackgehen" gedrängt habe. Aber es dauert halt seine Zeit.
- 4.) Ich sehe keinen Sinn darin, dass die Eingabe nicht sichtbar ist. Öfters war durch die gedrückte CAPS-LOCK-Taste große Verwirrung, alle haben von vorne zu denken begonnen und viel Zeit unnütz vertan. Ich habe auch nicht immer geschaut. Also: Entweder Warnung, dass Taste gedrückt ist, oder - noch besser - Eingabe anzeigen!
- 5.) Ich war getäuscht durch Ihre 30-60-Minuten Ansage. So habe ich am Anfang eher gebremst und gewartet, bis alle Kleingruppen das Resultat herausgefunden hatten. Dann kamen aber wirklich für die Kinder schwere, wenn nicht ZU schwere Beispiele. Wenn ich nicht geholfen hätte, dann würden wir noch jetzt dort sitzen (die Aufgabe mit dem durchbohrten Würfel etwa). Ich hatte eine 1. Klasse, die ausgezeichnet ist, aber das war zu schwer.
- 6.) Ich war nicht vorbereitet auf die technische Ausstattung. Wahrscheinlich habe ich es übersehen. Lange haben wir im Haus nach ordentlichen Boxen gesucht, bevor es weitergehen konnte. - Vermutlich mein Fehler!

Aber insgesamt hat es den Kindern gefallen, natürlich im Zusammenspiel mit dem Übermachten. Beim nächsten Mal wüsste ich genau, wie ich es organisieren würde - aber für mich war es eine sehr schlafarme Nacht. Momentan bin ich nur müde und sehne mich nicht gerade nach einer Neuauflage der Übermachtung. Allerdings würde ich sofort wieder an den Rätseln teilnehmen wollen.

Ihnen danke ich für die ausgezeichnete Organisation, es hat alles bestens geklappt. Bilder habe ich, aber alle von viel zu geringer Qualität. Daher möchte ich keines mitschicken.

Liebe Grüße
Claudia Niese

NMS Köstendorf - "Nacht der Mathematik"

Gerhild Hed [gerhild.hed@gmail.com]

Sie haben am 14.12.2012 09:24 geantwortet.

Gesendet: Fr 14.12.2012 05:36

An: Achleitner, Renate

Sehr geehrte Frau Achleitner!

Herzlichen Dank für die sehr, sehr gute Organisation der "Nacht der Mathematik"!

"Meine Mathe-Zwergel" waren begeistert und mit viel Einsatz bei der Sache!!!!

Ich wünsche Ihnen ein erholsames Adventwochenende.

Mit freundlichen Grüßen
HD Gerhild Hedegger

Bericht und Mailevaluation von Dipl. Päd. Renate Achleitner

11. Bericht zum „Fachdidaktisches Treffen der Mathematiker/innen“

Bereits zum 15. und 16. Mal trafen sich engagierte Mathematik-Lehrer/innen der Bereiche AHS, BMHS, PH und der Universität Salzburg zu einem Mathematiker/innen-Stammtisch am 3.12.2012 und am 22.04.2013 in Salzburg.

Bereits zum 12. und 13. Mal konnten bei diesen ungezwungenen Austauschplattformen der Mathematiker/innen auch Teilnehmende aus den Bereichen APS und BMHS begrüßt werden. Dies stellt eine sehr zufrieden stellende Entwicklung dar, da gerade die Initialisierung bzw. Intensivierung der Kommunikation zwischen den unterschiedlichen Bildungsbereichen ein vorrangiges Ziel der Fachgruppentreffen ist. Hauptthema der Diskussionen waren die Bildungsstandards und die Zentrale Reifeprüfung.

Eines der langfristigen Hauptanliegen des naturwissenschaftlichen Netzwerkes Salzburg, nämlich die Förderung des fachlichen Austausches zwischen Lehrenden naturwissenschaftlicher und verwandter Fächer, scheint hier bereits sichtbar Früchte zu tragen und wird von allen Beteiligten als äußerst positiv empfunden.

Zudem stellen diesen schularten- und institutionsübergreifenden Treffen einen guten Nährboden für die eventuell kommende engere Zusammenarbeit zwischen Schule, PH und Uni bei der gemeinsamen Lehrer/innen-Ausbildung dar.

WS 2012:

Nummer	Titel	Datum, Zeit	Zielgruppe
<u>5600123GGE</u>	Fachdidaktische Abendrunde der Mathematiklehrer/innen im Wintersemester	3. 12. 2012 18:00-21:00	M an AHS, APS und BMHS

SS 2013:

Nummer	Titel	Datum, Zeit	Zielgruppe
<u>5600253GGE</u>	Fachdidaktische Abendrunde der Mathematiklehrer/innen im Sommersemester	22. 4. 2013 18:00-21:00	M an AHS, APS und BMHS

12. Bericht zu den Seminaren „Fachdidaktische Abendrunden“

Die bereits seit mehr als 10 Jahren eingerichteten fachdidaktischen Abendrunden der Fachgruppe Geographie und Wirtschaftkunde stellt eine ideale Plattform für die Arbeit des naturwissenschaftlichen Netzwerkes Salzburg dar.

Hier wird die institutionsübergreifende Vernetzung vorbildlich praktiziert (APS, AHS, BHS, PH und UNI). Durch den Konnex mit dem regionalen naturwissenschaftlichen Netzwerk Salzburg erhoffen wir uns eine Stärkung, Bereicherung und Weiterentwicklung dieser Einrichtung.

Die hier aktive Gruppe, welche sich zweimal pro Semester trifft, kann hinsichtlich Vernetzung und produktive Zusammenarbeit als vorbildlich gewertet werden.

WS 2012:

Nummer	Titel	Datum, Zeit	Zielgruppe
5500112BFE	Fachdidaktische Abendrunde GW 1	Di, 20.11.2012 19:00-21:00	GW an allen Schularten
5500113BFE	Fachdidaktische Abendrunde GW 2	Di, 29.01.2013 19:00-21:00	GW an allen Schularten

SS 2013:

Nummer	Titel	Datum, Zeit	Zielgruppe
5500221BFE	Fachdidaktische Abendrunde GW 3	Di, 12.03.2013 19:00-21:00	GW an allen Schularten
5500222BFE	Fachdidaktische Abendrunde GW 4	Di, 16.04.2013 19:00-21:00	GW an allen Schularten

13. Bericht zur Landessiegererhebung des „7. Modellierwettbewerbs“



Einladung



Aufgrund Deiner hervorragenden Leistungen beim

7. österreichweiten Modellierwettbewerb

wirst Du herzlich zur

Salzburger Landessiegererhebung eingeladen.

Zeit: Dienstag, dem 28. Mai 2013 um 15.30 Uhr
Dauer: Ca. 1 Stunde
Ort: Pädagogische Hochschule Salzburg (PH)
Akademiestr. 23, Salzburg, Hörsaal 1, 3. Stock

Wir freuen uns auf Dein Kommen!

Selbstverständlich sind auch Begleitpersonen herzlich eingeladen!

Falls Du verhindert sein solltest, bitten wir um eine Nachricht an sonja.buckton@gmail.com.

Sonja Buckton, Bernhard Girardi, Günter Maresch
Landeskoordinationsteam für Salzburg



modellierwettbewerb.schule.at

Am 28. Mai 2013 kamen nach Einladung ca. 60 Schüler/innen, Eltern, LehrerInnen und DirektorInnen an die PH Salzburg zur Landessiegerehrung des 7. österreichweiten Modellierwettbewerbs.

In der Kategorien Sekundarstufe I, Sekundarstufe II wurden die ausgezeichneten Plätze und die Platzierungen 1, 2 und 3 vorgestellt und geehrt.

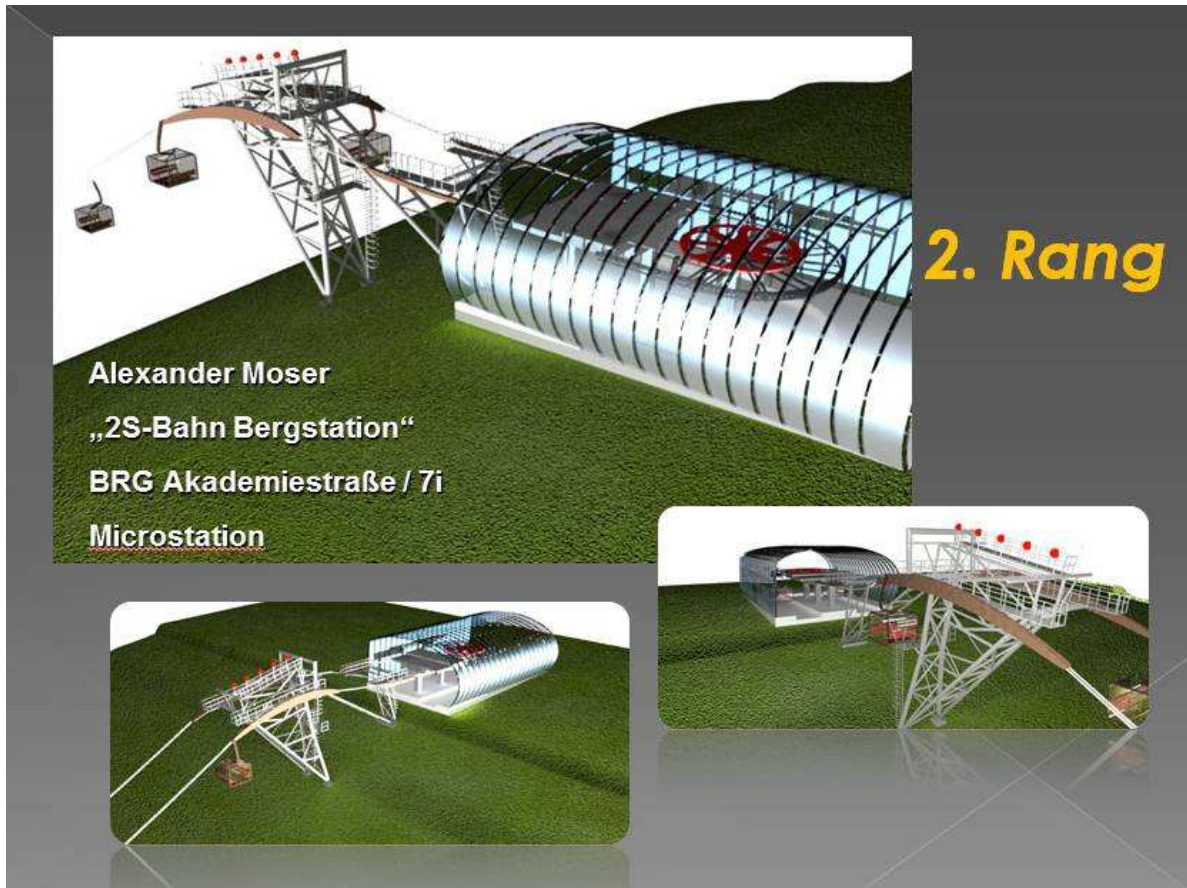
Einige Details zum Wettbewerb:

- Thema 2013: "In den Ferien"
- Einsendungen aus 9 Bundesländern
- 761 österreichweite Einsendungen in allen fünf Kategorien
- 137 Einsendungen in der Kategorie Unterstufe in Salzburg
- 17 Einsendungen in der Kategorie Oberstufe in Salzburg
- 0 Einsendungen in VS, BHS und Sek II didaktische Software
- Jury: Externe ExpertInnenjury
- Bewertung: Exaktheit, Umfang, Kreativität, Schwierigkeit

Die Ergebnisse und weitere Informationen können unter <http://modellierwettbewerb.schule.at/> abgerufen werden.

Einige Bildeindrücke:







Bericht: Günter Maresch, PH Salzburg

14. Geometrietag an der PH Salzburg

Am 16. Mai 2013 fand der erste Geometrietag an der PH Salzburg statt. Über den ganzen Tag verteilt arbeiteten über 150 Studierende aus allen drei Ausbildungsbereichen (VS, HS/NMS und ASO) zu verschiedenen geometrischen Themen. Ziel war es, die Geometrie und Ihre wichtige Funktion bei der Entwicklung des räumlichen Denkens bewusst wahrzunehmen und verschiedene Aspekte und Möglichkeiten der konkreten Umsetzung wesentlicher Grundideen des Faches kennenzulernen. Darüber hinaus sollten Studierende die Möglichkeit bekommen, schulstufenübergreifend unterschiedliche Bereiche wahrzunehmen sowie anhand konkreter Aufgabenstellungen die eigenen geometrischen Kompetenzen zu erweitern.

Ergänzt wurde der Tag mit einer Ausstellung historischer Exponate (ab dem 19. Jh) bis hin zu aktuellen Konstruktions- und Projektergebnissen von VolksschülerInnen bis hin zu Studierenden an PH und Uni.

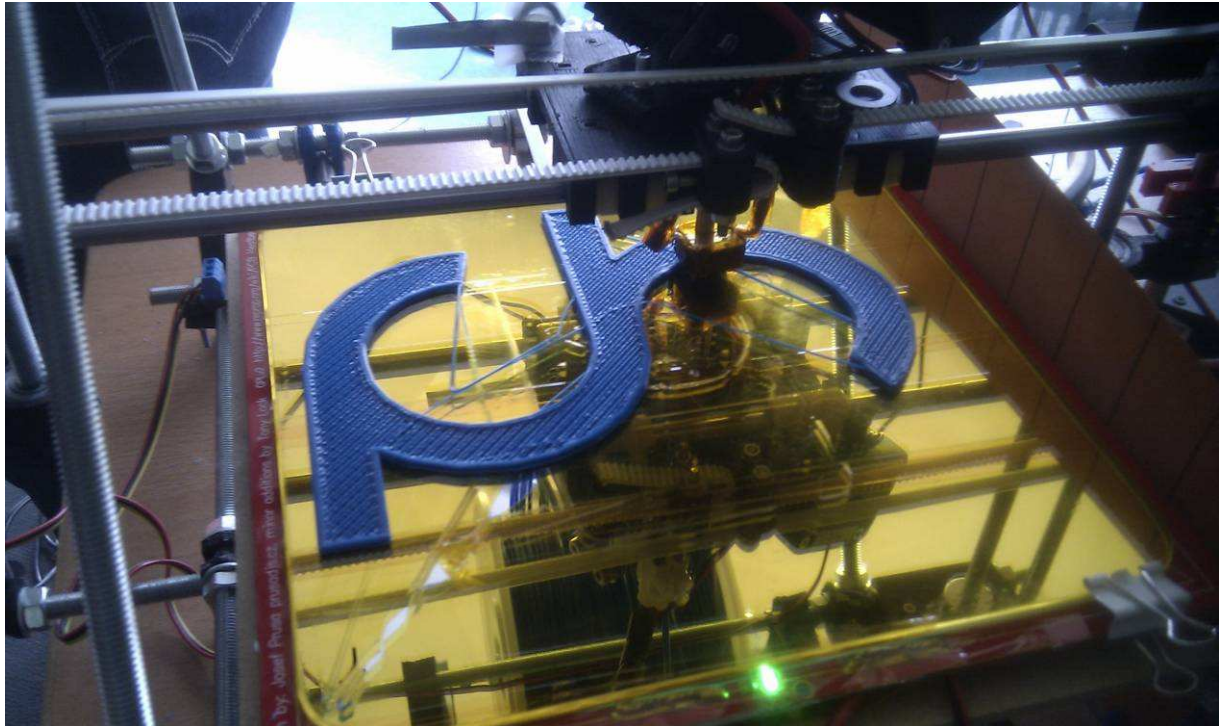
Im Mittelpunkt standen daher die Arbeit an den Stationen des Wanderworkshops „Geometrie“ (NMS/Sek1) und das Ausprobieren praktischer Aufgaben aus dem Bereich der Grundschule, die von Studierenden des Hauses selbst ausgearbeitet wurden. Ergänzt wurden die praktische Arbeit zusätzlich durch die Präsentation eines 3-Druckers, welcher mit viel Engagement von den KollegInnen aufgebaut und vorgeführt wurde.

Möglich war dieser erste Geometrietag nur durch die gute Zusammenarbeit mit den Kolleginnen und Kollegen (Karin Vilsecker, Werner Gems, Elisabeth Landsgeßel, Florian Geier, Günter Maresch und Georg Wengler) und die finanzielle Unterstützung seitens der PH Salzburg, bzw. des IMST-Netzwerkes. Ein herzlicher Dank an alle!

Aufgrund der zahlreichen positiven Rückmeldungen der Studierenden und der Notwendigkeit schulstufenübergreifend die Wichtigkeit des Geometrieunterrichts nachhaltig zu verankern, haben wir uns dazu entschlossen im Jahr 2014 erneut einen Geometrietag durchzuführen.







Bericht und Fotos: Myriam Burtscher und Günter Maresch, beide PH Salzburg

15. Einbindung von Deutsch im naturwissenschaftlichen Netzwerk Salzburg

Die folgenden 27 sogenannten „Regionalen Netzwerktreffen“ wurden für alle Deutsch-Lehrer/innen an allen Salzburger Hauptschulen/Neuen Mittelschulen und Gymnasien organisiert und durchgeführt.

Ziel der Netzwerktreffen-Deutsch ist es, die Salzburger Lehrer/innen auf den kompetenzorientierten Unterricht, die Neue Reifeprüfung und die Bildungsstandards vorzubereiten.

Als Referent wird in Deutsch ein Absolvent der fachbezogenen Bildungsmanagement –Lehrgangs, Prof. Mag. Winfried Penninger, eingesetzt. Mit Mag. Penninger konnte das Netzwerk einen qualitätsvollen Mitarbeiter gewinnen, der durch seine breiten fachlichen und überfachlichen Kompetenzen und seine Wirken an allen Gymnasien und einigen weiteren Schulen Salzburgs ein idealer Kommunikator für Informationen ist. Weitere Referentin: Frau Sonja Ellmer und ein weiterer Referent: Herr Christian Stadler.

Bei den weiteren Aktivitäten in Bezug auf das Einbinden von Deutsch in den Naturwissenschaften und verwandten Gegenständen sie beispielhaft erwähnt, dass wir bereits im Unterrichtspraktikumslehrgang, der all jährlich mit ca. 70 bis 120 TeilnehmerInnen durchgeführt wird, sämtliche PraktikantInnen mit dem Themenfeld „Lesen in allen Fächern“ auseinandersetzen. Somit werden bereits JunglehrerInnen von der „ersten Sekunde“ an für dieses Thema sensibilisiert.

	LV-Nr	Zeit Ort	Titel	Vortragende	Ort (1.Termin)	Zeit (1.Termin)
1	52021 07SM A	12W	Regionales Netzwerk Deutsch 9: Basiswissen BIST, IKM, Praktische Beispiele	Ellmer S [L], Ellmer S, Stadler C	Neue Mittelschule	06.11.12 14:00 17:15
2	52021 09PW C	12W	Regionales Netzwerk Deutsch – BG Seekirchen, BORG Straßwalchen: Beurteilen von Schüler/innen-Performanzen im Hinblick auf die neue schriftliche Reifeprüfung	Penninger W [L], Penninger W, Schierl G	Bundesgymnasium Seekirchen am Wallersee	07.11.12 14:00 17:00
3	52021 14SM A	12W	Regionales Netzwerk Deutsch 7: Basiswissen BIST, IKM, Praktische Beispiele	Ellmer S [L], Ellmer S, Stadler C	Hauptschule	20.11.12 14:00 17:15
4	52021 19SM A	12W	Regionales Netzwerk Deutsch 10: Basiswissen BIST, IKM, Praktische Beispiele	Ellmer S [L], Ellmer S	Neue Mittelschule Lehen	27.11.12 14:00 17:15
5	52021 21PW C	12W	Regionales Netzwerk Deutsch – Sport-RG/Musisches RG/SSM Salzburg, Christian Doppler Gymnasium, BRG Salzburg: Beurteilen von	Penninger W [L], Neuhofer M, Penninger	Bundesgymnasium und Bundesrealgymnasium "Christian-Doppler- Gymnasium"	28.11.12 14:00 17:00

	LV-Nr	Zeit Ort	Titel	Vortragende	Ort (1.Termin)	Zeit (1.Termin)
			<u>Schüler/innen-Performanzen im Hinblick auf die neue schriftliche Reifeprüfung</u>	<u>W</u>		
6	52021 22SM A	<u>12W</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch 1: Basiswissen BIST, IKM, Praktische Beispiele</u>	<u>Ellmer S [L], Ellmer S</u>	<u>Hauptschule</u>	04.12.12 14:00 - 17:15
7	52021 24PW C	<u>12W</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch – BORG Radstadt, BG/BRG/BORG St. Johann, PG St. Rupert, BG Tamsweg, BAKIP Bischofshofen: Beurteilen von Schüler/innen-Performanzen im Hinblick auf die neue schriftliche Reifeprüfung</u>	<u>Penninger W [L], Penninger W</u>	<u>Bundesgymnasium, Bundesrealgymnasium und Bundes-Oberstufenrealgymnasium</u>	05.12.12 14:00 - 17:00
8	52021 26SM A	<u>12W</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch 2: Basiswissen BIST, IKM, Praktische Beispiele</u>	<u>Ellmer S [L], Ellmer S, Stadler C</u>	<u>Hauptschule</u>	11.12.12 14:00 - 17:15
9	52021 28PW C	<u>12W</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch – Akademisches Gymnasium, BG Zaunergasse, Musisches Gymnasium: Beurteilen von Schüler/innen-Performanzen im Hinblick auf die neue schriftliche Reifeprüfung</u>	<u>Penninger W [L], Schierl G</u>	<u>Akademisches Gymnasium</u>	12.12.12 14:00 - 17:00
10	52021 33SM A	<u>12W</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch 4: Basiswissen BIST, IKM, Praktische Beispiele</u>	<u>Ellmer S [L], Ellmer S, Stadler C</u>	<u>Hauptschule</u>	08.01.13 14:00 - 17:15
11	52021 34PW C	<u>12W</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch – BG/BRG Hallein, WSH Felbertal, Montessori-ORG: Beurteilen von Schüler/innen-Performanzen im Hinblick auf die neue schriftliche Reifeprüfung</u>	<u>Penninger W [L], Penninger W, Zehentner M</u>	<u>Bundesgymnasium und Bundesrealgymnasium</u>	09.01.13 14:00 - 17:00
12	52021 35SM A	<u>12W</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch 5: Basiswissen BIST, IKM, Praktische Beispiele</u>	<u>Ellmer S [L], Ellmer S</u>	<u>Hauptschule</u>	09.01.13 14:00 - 17:15
13	52021 37PW C	<u>12W</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch – BORG Mittersill, BG/BRG Zell a. See, BG u. Sport-RG Saalfelden, BORG Bad Hofgastein: Beurteilen von Schüler/innen-Performanzen im Hinblick auf die neue schriftliche Reifeprüfung</u>	<u>Penninger W [L], Penninger W, Schäffner E</u>	<u>Bundesrealgymnasium</u>	16.01.13 14:00 - 17:00
14	52021 44PW C	<u>12W</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch – BG/BRG Nonntal, BORG Nonntal, Wkdl. BRG, Gymnasium für Berufstätige: Beurteilen von Schüler/innen-Performanzen im Hinblick auf die neue schriftliche Reifeprüfung</u>	<u>Penninger W [L], Lang C</u>	<u>Wirtschaftskundliches Bundesrealgymnasium</u>	30.01.13 14:00 - 17:00

	LV-Nr	Zeit Ort	Titel	Vortragende	Ort (1.Termin)	Zeit (1.Termin)
			<u>Reifeprüfung</u>			
15	52022 47PW C	<u>13S</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch – BG Seekirchen, BORG Straßwalchen: Aufgabenstellungen für die neue mündliche Reifeprüfung – Textsortenkompetenz (SRP) – Bildungsstandards Deutsch (D 8) im Hinblick auf die</u>	<u>Penninger W [L], Penninger W</u>	<u>Bundesgymnasium Seekirchen am Wallersee</u>	<u>20.02.13</u> 14:00 – 17:00
16	52022 49PW C	<u>13S</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch – Sport-RG/Musisches RG/SSM Salzburg, Christian Doppler Gymnasium, BRG Salzburg: Aufgabenstellungen für die neue mündliche Reifeprüfung – Textsortenkompetenz (SRP) – Bildung</u>	<u>Penninger W [L], Neuhofer M</u>	<u>Bundesgymnasium und Bundesrealgymnasium "Christian-Doppler-Gymnasium"</u>	<u>27.02.13</u> 14:00 – 17:00
17	52022 54PW C	<u>13S</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch – BORG Radstadt, BG/BRG/BORG St. Johann, PG St. Rupert, BG Tamsweg, BAKIP Bischofshofen: Aufgabenstellungen für die neue mündliche Reifeprüfung – Textsortenkompetenz (SRP)</u>	<u>Penninger W [L], Penninger W</u>	<u>Bundesgymnasium, Bundesrealgymnasium und Bundes-Oberstufenrealgymnasium</u>	<u>06.03.13</u> 14:00 – 17:00
18	52022 60SM A	<u>13S</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch 7: Kompetenzbereiche mit praktischen Beispielen, Methodenvielfalt</u>	<u>Ellmer S [L], Ellmer S</u>	<u>Hauptschule</u>	<u>19.03.13</u> 14:00 – 17:15
19	52022 62PW C	<u>13S</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch – BG/BRG Hallein, WSH Felbertal, Montessori-ORG: Aufgabenstellungen für die neue mündliche Reifeprüfung – Textsortenkompetenz (SRP) – Bildungsstandards Deutsch (D 8) im Hin</u>	<u>Penninger W [L], Penninger W, Zehentner M</u>	<u>Bundesgymnasium und Bundesrealgymnasium</u>	<u>03.04.13</u> 14:00 – 17:00
20	52022 63SM A	<u>13S</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch 10: Kompetenzbereiche mit praktischen Beispielen, Methodenvielfalt</u>	<u>Ellmer S [L], Ellmer S</u>	<u>PH Salzburg (lt. Aushang)</u>	<u>03.04.13</u> 14:00 – 17:15
21	52022 66PW C	<u>13S</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch – BORG Mittersill, BG/BRG Zell a. See, BG u. Sport-RG Saalfelden, BORG Bad Hofgastein: Aufgabenstellungen für die neue mündliche Reifeprüfung – Textsortenkompetenz (SRP) –</u>	<u>Penninger W [L], Penninger W, Schöffner E</u>	<u>Bundesrealgymnasium</u>	<u>10.04.13</u> 14:00 – 17:00
22	52022 67SM A	<u>13S</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch 2: Kompetenzbereiche mit praktischen Beispielen,</u>	<u>Ellmer S [L], Ellmer S</u>	<u>Hauptschule</u>	<u>10.04.13</u> 14:00 – 17:15

	LV-Nr	Zeit Ort	Titel	Vortragende	Ort (1.Termin)	Zeit (1.Termin)
			<u>Methodenvielfalt</u>			
23	52022 68SM A	<u>13S</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch 3: Kompetenzbereiche mit praktischen Beispielen. Methodenvielfalt</u>	<u>Ellmer S [L], Ellmer S, Stadler C</u>	<u>Neue Mittelschule Hallein-Neualm</u>	16.04.13 14:00 - 17:15
24	52022 69PW C	<u>13S</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch – PG/ORG St. Ursula, PG Lieferung, PG Borromäum, Rudolf-Steiner-Schule, BAKIP Salzburg: Aufgabenstellungen für die neue mündliche Reifeprüfung – Textsortenkompetenz (SRP) –</u>	<u>Penninger W [L], Tretter-Eßl M</u>	<u>Bundesgymnasium</u>	17.04.13 14:00 - 17:00
25	52022 72SM A	<u>13S</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch 4: Kompetenzbereiche mit praktischen Beispielen. Methodenvielfalt</u>	<u>Ellmer S [L], Ellmer S, Stadler C</u>	<u>Neue Mittelschule</u>	23.04.13 14:00 - 17:15
26	52022 73PW C	<u>13S</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch – BG/BRG Nonntal, BORG Nonntal, WkdI. BRG, Gymnasium für Berufstätige: Aufgabenstellungen für die neue mündliche Reifeprüfung – Textsortenkompetenz (SRP) – Bildungsstandard</u>	<u>Penninger W [L], Lang C</u>	<u>Wirtschaftskundliches Bundesrealgymnasium</u>	24.04.13 14:00 - 17:00
27	52022 74SM A	<u>13S</u>	<u>Regionales Netzwerk Deutsch 5: Kompetenzbereiche mit praktischen Beispielen. Methodenvielfalt</u>	<u>Ellmer S [L], Ellmer S</u>	<u>Hauptschule</u>	24.04.13 14:00 - 17:15

Auszug aus PH-Online: Juni 2013

16. Gendermaßnahmen

Das nawi-Netz Salzburg versucht durch Beachtung der nachfolgend angeführten Punkte das Thema Gender bei all seinen Veranstaltungen und Aktivitäten zu berücksichtigen:

- Jede Veranstaltung des nawi-Netz Salzburg wird auf eine stimmige Ausgewogenheit der Zielgruppenkategorie Frauen/Männer überprüft und dementsprechend organisiert.
- Die Inhalte von Veranstaltungen werden bestmöglich hinsichtlich Genderfragen bereits im Vorfeld reflektiert. Je nach Referentin/Referent wird auf geschlechtsspezifische Aspekte hingewiesen und diese erörtert.
- Das nawi-Netz Salzburg kooperiert bewusst mit Initiativen und Organisationen, welche das Thema Gender im Fokus haben, wie z.B. Girls Day.
- Das nawi-Netz Salzburg macht auf Genderveranstaltungen aufmerksam und leitet entsprechende Einladungen an sämtliche Aktive weiter.
- Bei sämtlichen Texten (Plakate, Einladungen, Berichte, Website,...) des nawi-Netzes Salzburg wird auf stimmige Genderformulierung geachtet.
- Das Netzwerk kooperiert bei Gender-Veranstaltungen mit der PH Salzburg, wie z.B. bei den beiden folgenden Veranstaltungen:

Titel	Dauer (UE)	Vortragende	Ort (1.Termin)	Zeit (1.Termin)
Basiskurs für GENDER-KONTAKTPERSONEN NMS/AHS Unterstufe	18 UE	Kronberger S [L] , Fritz I , Kronberger S , Moser I	PH Salzburg (lt. Aushang)	15.04.13 09:00 - 16:30
4. Salzburger Gender Day – Interkulturalität, Gender, Individualisierung: Wie viel Kompetenz braucht Schule?	8 UE	Neuwirth S [L] , Kurz T	Best Western Parkhotel Salzburg, Brunauer-Zentrum	14.11.12 08:30 - 17:00

17. Resümee, Umsetzung der Ziele, Zusammenfassung, Ausblick

Im Planungszeitraum September 2012 bis Juni 2013 ist es gelungen das RN Netzwerk an der PH Salzburg zu verankern. Dieses Schuljahr war ein Übergangszeitraum, indem neue Strukturen gelegt und neue Rahmenbedingungen geschaffen wurden.

Die Umstellung in den personellen Änderungen in der Leitung ist nun erfolgreich vollzogen.

Die Verankerung unseres Netzwerks an der PH Salzburg wird auch dadurch sichtbar, dass unsere Website in die Website der PH Salzburg integriert (<http://www.phsalzburg.at/index.php?id=693>) wurde. Für das kommende Schuljahr haben wir uns vorgenommen, die Webseiten mit laufenden, aktuellen Informationen des Nawi-Netzwerks zu füllen und so richtig „zum Leben zu erwecken“.

Die Ziele des Regionalen Netzwerks in Zeitraum September 2012 – Juni 2013 wurden nicht zur Gänze umgesetzt. Die Förderung von Kleinprojekte konnte in diesem Schuljahr nur sehr spärlich realisiert werden. Zum einen lag es an der zeitlichen Planungsverzögerung durch die Umstellungen im Herbst und zum anderen an den zeitlichen Ressourcen der Mitarbeiter/innen im Netzwerk. Die Aktivitäten im Bereich „Gender“ sind durch die personellen Umstellungen in der Koordination ab Herbst 2012 leider auch etwas zu kurz gekommen, da diese einen längeren Planungsvorlauf benötigt hätten.

Unsere Zielsetzungen für die kommende Periode sind bewährte Veranstaltungen beizubehalten und durch verstärkte Aktivitäten an Schulstandorten (Förderung von Projekten,...) zu ergänzen. Eine Aufstockung im Personalbereich wird dringend angestrebt.

Kooperationen mit der Universität Salzburg werden weiter betrieben, wobei durch strukturelle Probleme die Zusammenarbeit zurzeit erschwert ist. Die Entwicklung von RECCs am Standort Salzburg erscheint momentan möglich. Ein konkretes Projekt ist aber vorerst noch nicht in Planung.