



## **ENDBERICHT**

# **REGIONALES NETZWERK DER NATURWISSENSCHAFTEN FÜR OÖ**

## **REGIONALES NETZWERK DEUTSCH OBERÖSTERREICH**

**Pädagogische Hochschule OÖ**

**Linz, Juli 2011**



**ENDBERICHT**

**REGIONALES NETZWERK  
DER NATURWISSENSCHAFTEN FÜR OÖ**

**von Elisabeth Wiesinger**

# INHALTSVERZEICHNIS

ABSTRACT .....	4
ZIELE DES NAWI NETZWERKS .....	5
AKTIVITÄTEN DES NAWI NETZWERKS IM JAHR 10/11 .....	6
Experimentale 11.....	6
Labornetzwerk Zukunft .....	8
Young Scientist Award.....	9
Physik-Miniolympiade .....	10
Young Physics Scientist .....	11
Aktivitäten des Fachdidaktik Zentrum .....	12
Marketingkonzept für das NAWI Netzwerk .....	16
Open Physics .....	17
Netzwerkaktivitäten des BMHS .....	18
Genderaktivität .....	31
AUSBLICK.....	32
EVALUATION.....	33
ANHANG .....	47
STEUERGRUPPENMITGLIEDER DER REGIONALEN NETZWERKE .....	47
PROTOKOLLE DER ARBEITSSITZUNGEN DES NETZWERKS NAWI OÖ .....	50

## ABSTRACT

*Das Schuljahr 2010/11 war mit zahlreichen Aktivitäten durch das Regionale Netzwerk der Naturwissenschaften gespickt. Viele Aktivitäten und Projekte aus den vergangenen Jahren konnten weitergeführt werden, einige neue Projektideen stehen noch in der Entwicklungsphase.*

*Ein Höhepunkt dieses Jahres war die Großveranstaltung **Experimentale 11**, die sich heuer über ganz Oberösterreich ausgeweitet hat und wiederum großen Anklang bei LehrerInnen und SchülerInnen, aber auch in der Öffentlichkeit gefunden hat.*

*Die Initiative „**Labornetzwerk Zukunft**“ bot SchülerInnen aus Volksschulen und Hauptschule wieder die Möglichkeit Labornachmittage an höheren Schulen besuchen.*

*Zum dritten Mal wurde in Oberösterreich die **Physikolympiade** für Unterstufenschüler durchgeführt. Die TeilnehmerInnen mussten hier durch eigenes experimentieren Probleme lösen, Videoexperimente interpretieren und theoretische Fragen beantworten. Die Prämierung erfolgte am 8. Juni im Rahmen des **Young Scientist Awards**. Eine Auszeichnung, die es, wie schon im letzten Jahr, in Oberösterreich für die besten Leistungen auf dem Gebiet von Fachbereichsarbeiten, Olympiaden und anderen Wettbewerben gegeben hat.*

*Ein neues Konzept für den **Young Physics Scientist** wurde entwickelt. Ziel dieses Projekts ist die Vergrößerung der Anzahl der Technik-StudentInnen in Oberösterreich um dem für die Zukunft prognostizierten TechnikerInnenmangel in OÖ vorzubeugen. Dabei besuchen besonders interessierte SchülerInnen Vorlesungen und Übungspraktika an der Johannes Kepler Universität mit dem Ziel in den Sommerferien eine Ferialstelle an teilnehmenden Betrieben zu erhalten.*

*Das **Fachdidaktikzentrum** bot in diesem Schuljahr wieder eine Reihe von Seminaren mit den inhaltlichen Schwerpunkten Kreativität in den Naturwissenschaften in Kooperation mit Begabtenförderung im Bereich der Fortbildung, sowie ein Seminar zum „Kompetenzorientierten Experimentieren für Unterrichtspraktikanten“ im Bereich der Ausbildung.*

# ZIELE DES NAWI NETZWERKS

Die Ziele des Netzwerks bestehen darin die Kooperationsfähigkeit der Schulen, Fächer und LehrerInnen zu fördern, die Attraktivität und Qualität des Unterrichts zu steigern und die Professionalität der LehrerInnen weiter zu entwickeln.

Durch die Initiative Labornetzwerk Zukunft gelingt es mehr und mehr, dass LehrerInnen verschiedener Schultypen auch fächerübergreifend zusammenarbeiten. War vor zwei Jahren größtenteils die AHS am Projekt beteiligt, so zeichnet sich nun vermehrt ab, dass auch BMHS und APS Angebote ausschreiben und Besuche in naturwissenschaftlichen Unterrichtsstunden anbieten.

Die Homepage [www.nawi4you.at](http://www.nawi4you.at) bietet dazu das nötige Instrument, um über die Aktivitäten des Netzwerks und über aktuelle Projekte auf dem Laufenden zu sein. Weiters ist die Internetseite auch eine Plattform, in der sich LehrerInnen Tipps und Anregungen holen sowie eigene Projekte vorstellen können, sowie der Leitfaden für die Anmeldung zu Labornetzwerk, Miniolympiade und Scientist Award.

Die Experimental ist wohl ein Beispiel dafür, wie eine Vernetzung zwischen AHS, BMHS und APS stattfinden kann. Die Veranstaltung im heurigen Jahr zeigt einen massiven Zulauf und eine gelungene Kooperation zwischen den einzelnen Schultypen. Auch für das nächste EXE- Jahr 2013 laufen schon die ersten Neuanmeldungen an.

Naturwissenschaftliche Veranstaltungen, die einer breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden und auch in den Medien Aufmerksamkeit erzielen dienen außerdem zur Verbesserung des Images naturwissenschaftlicher Fächer.

Das Fachdidaktik Zentrum bietet Möglichkeiten für die innovative Fortbildung in naturwissenschaftlichen Bereichen. Zahlreiche Seminare, Schilfs und Schülfs haben zum Ziel, dass die Qualität und Attraktivität des naturwissenschaftlichen Unterrichts an den Schulen gewährleistet ist.

Das NAWI Netzwerk strebt in ihren Zielen auch eine Kooperation mit dem Netzwerk Deutsch an. An gemeinsamen Aktivitäten wird im SJ 2011/12 gearbeitet.

# AKTIVITÄTEN DES NAWI NETZWERKS IM JAHR 10/11

## Experimentale 11

Die Experimentale jährte sich am 7. April 2011 in Oberösterreich nun schon zum 4. Mal. Insgesamt nahmen an dieser Veranstaltung 93 oberösterreichische Schulen aus APS, AHS und BMHS teil mit insgesamt 160 Experimentierständen.

	<b>APS</b>	<b>AHS</b>	<b>BMHS</b>	<b>Versuchsstände</b>
<b>Linz</b>	1	13	7	37
<b>Wels</b>	3	5	4	12
<b>Steyr</b>	12	2	4	22
<b>Rohrbach</b>	4	1	4	26
<b>Andorf</b>	16	1	4	48
<b>Ebensee</b>	2	4	4	14
<b>Freistadt</b>	-	1	-	1
	<b>38</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>160</b>
	<b>APS</b>	<b>AHS</b>	<b>BMHS</b>	<b>Versuchsstände</b>

Naturwissenschaftliche Experimente luden die BesucherInnen ein, chemische, physikalische, mathematische und biologische Experimente selbst durchzuführen. Anfassen, Be-Greifen, Ausprobieren, Staunen – Naturwissenschaften selbst erleben – dies stand an diesem Tag im Mittelpunkt.

Die von den SchülerInnen der oberösterreichischen Hauptschulen, AHS und BMHS selbst gestalteten Science Center Experimente wurden an 7 Orten in Oberösterreich präsentiert. Die BesucherInnen wurden von den SchülerInnen der teilnehmenden Schulen betreut. Mit insgesamt 12 000 teilnehmenden SchülerInnen konnte diese Veranstaltung abermals einen großartigen Erfolg verbuchen und wird im Jahr 2013 erneut stattfinden.

# EXE 11

EXPERIMENTALE

NATURWISSENSCHAFTLICHE EXPERIMENTE ZUM (BE)GREIFEN

7. April 2011



NETZWERK  
NAWI  
ÖÖ

**Andorf** Sporthalle, 9:00 – 14:00 Uhr

**Ebensee** Rathausaal, 9:00 – 15:30 Uhr

**Freistadt** Hauptplatz, 10:00 – 12:30 Uhr

**Linz** Ars Electronica Center, 9:00 – 20:00 Uhr

**Rohrbach** CENTRO, 8:00 – 16:00 Uhr

**Steyr** Stadtsaal, 9:00 – 15:00 Uhr

**Wels** Shoppingcity Wels, 10:00 – 16:00 Uhr



**Einstein,**  
**Schrödinger**  
**+ ICH**  
**probier's**  
**auch!**



[www.nawi4you.at](http://www.nawi4you.at)

## Labornetzwerk Zukunft

Großen Anklang fand auch heuer wieder das Projekt „Labornetzwerk Zukunft“. Mit dieser Initiative erhielten Volksschulen und Hauptschulen die Möglichkeit, Labornachmittage in anderen Schulen zu besuchen.

Hierfür entwickelten LehrerInnen gemeinsam mit ihren SchülerInnen experimentelle Unterrichtseinheiten, welche interessierten Schulklassen angeboten wurden. Insgesamt wurden 58 oberösterreichische Schulen (AHS, BMHS, HS und eine VS) von insgesamt 145 oberösterreichischen VS und Kindergärten besucht.



Wesentlicher Grundgedanke dieser Idee ist das Konzept des „*Lernens durch Lehren*“. LehrerInnen entwickelten mit ihren SchülerInnen experimentelle Unterrichtseinheiten in den Fächern Biologie, Chemie oder Physik. Diese wurden didaktisch ansprechend aufbereitet und interessierten Gruppen aus anderen Schulstufen bzw. aus Kindergärten angeboten. Jede Lehrkraft ist aufgefordert, über den abgehaltenen Nachmittag einen Kurzbericht zu verfassen und samt Experimentierunterlagen an die Verantwortlichen des *Regionalen Netzwerks der Naturwissenschaften* zu schicken.

Die Angebote wurden unter der Adresse [www.nawi4you.at](http://www.nawi4you.at) via Internet publiziert. Interessierte können sich auf der nawi4you-Homepage über eine interaktive Landkarte einen Überblick über die Angebote verschaffen, und sich mit Anbietern in Verbindung setzen.

Die Initiative Labornetzwerk Zukunft hat sich in den letzten Jahren zu einem fixen Schwerpunkt im Programm des Regionalen Netzwerks der Naturwissenschaften etabliert.



## Young Scientist Award

Zusammen mit der Gemeinnützigen Privatstiftung Kaiserschild hat die Johannes Kepler Universität Linz in Kooperation mit dem Landesschulrat für Oberösterreich zum zweiten Mal die Dr. Hans Riegel-Fachpreise vergeben. Prämiert wurden die besten eingereichten Fachbereichsarbeiten der 8. Klasse eines Schuljahres in den Fächern Mathematik, Chemie und Physik.

Zehn MaturantInnen wurden am 31. Mai 2011 in den Repräsentationsräumen der JKU in Anwesenheit ihrer BetreuerInnen für ihre Arbeiten ausgezeichnet. Im Zuge dieser Feierlichkeit wurde auch der Young Scientist Award an SchülerInnen in den Bereichen Mathematik (11), Physik (12), Chemie (4) und Informatik (10) vergeben.

„Die Schülerinnen und Schüler haben viele aktuelle Themen aufgegriffen und zum Teil mit bemerkenswert guten Ergebnissen bearbeitet“, sagte Markus Achatz, Vorstandsmitglied der Dr. Hans Riegel-Stiftung und gleichzeitig Dekan der Rechtswissenschaftlichen Fakultät der Johannes Kepler Universität.

Themen wie „Wie fliegt ein Flugzeug?“, „Alkoholresistente Hefen“ oder „Zwei wichtige Ungleichungen in der ebenen Dreiecksgeometrie“ wurden auf wissenschaftlich hohem Niveau abgehandelt. Insgesamt 40 Arbeiten aus den Fächern Mathematik, Chemie und Physik wurden von den Jury-Mitgliedern des Dr. Hans-Riegel-Fachpreises – allesamt Wissenschaftlerinnen der Johannes Kepler Universität – begutachtet, acht letztendlich ausgezeichnet. Teilnahmeberechtigt waren alle SchülerInnen der Allgemeinbildenden und Berufsbildenden Höheren Schulen aus Oberösterreich.

Ziel der Fachpreise ist es, Jugendliche vor allem in naturwissenschaftlichen Bereichen zu fördern und frühzeitig eine Brücke zur Universität zu schaffen. Prämiert wurden unter anderem auch die SiegerInnen der naturwissenschaftlichen Olympiaden in OÖ.

Der Young Scientist Award wurde zur Förderung des Forschungsnachwuchses unter dem Motto „Jugendliche in die Technik“ ins Leben gerufen und heuer bereits zum dritten Mal vergeben.

## Physik-Miniolympiade

26 Schülerinnen und 86 Schüler der vierten Klassen aus 27 ö. AHS nahmen am 28.4.2011 an der 3. Physik-Miniolympiade teil. An den insgesamt 6 Aufgaben mit unterschiedlicher Schwierigkeit wurde 2 Stunden lang experimentiert und getüftelt.



Nach der Auswertung durch die Jury, die aus den begleitenden Physik-Lehrerinnen und Lehrern zusammengesetzt war, standen die Sieger fest. Der Sieger hatte 35 von 40 möglichen Punkten erzielt und sich damit ein USB-Mikroskop und ein Buch (natürlich über Physik :-)) verdient.

3 Olympioniken teilten sich den 2. Platz, auch sie bekamen ein USB-Mikroskop und ein Physikbuch. Für die weiteren Ränge bis zum Rang 11 gab es Buchpreise. Die gesamte Veranstaltung wurde von der gesponsert, sie fand auch in den Räumlichkeiten des Sponsors statt.

Die Prämierung erfolgt am Juni im Ars Electronica Center im Rahmen des Young Scientist Awards.



## Young Physics Scientist

Dieses Projekt richtet sich an Schülerinnen und Schüler des 11. Jahrgangs der AHS und BMHS in OÖ, mit besonderem Interesse und Begabungen in den Fachbereichen Physik, Chemie und Mathematik. Die SchülerInnen werden von den Schulen (Lehrkräften) nominiert. Ziel dieses Projektes ist es, mehr SchülerInnen für technische Studien zu begeistern, um damit auch in Zukunft die dringend benötigten Fachkräfte für die heimische Industrie ausbilden zu können.

Dieses Projekt gliedert sich thematisch in drei Phasen:

In Phase 1 besuchen die SchülerInnen während des Schuljahres Vorlesungen und Übungspraktika an der Johannes Kepler Universität.

In Phase 2 bekommen die SchülerInnen in den Sommerferien die Möglichkeit einer Ferialstelle geboten, wodurch sie Betriebe näher kennen lernen und sich sinnvoll mit naturwissenschaftlichen Fragestellungen auseinandersetzen können.

In Phase 3 können die SchülerInnen im darauf folgenden Schuljahr die Ergebnisse und Arbeiten ihrer Ferialarbeit verschriftlichen und in Form einer schriftlichen Fachbereichsarbeiten im Rahmen der Reifeprüfung durchführen.

Im Sommer 2010 wurde diese Projektveranstaltung erstmals durchgeführt. Im November 2010 wurde das Projekt mit einem Festakt an der JKU erfolgreich abgeschlossen. Insgesamt haben 19 AHS-SchülerInnen einen Einblick in ausgewählte Methoden der Oberflächenphysik und der Nanotechnologie erhalten. Das erworbene Wissen können die SchülerInnen auch im Rahmen der Reifeprüfung als Fachbereichsarbeit umsetzen.



Am 1. Dezember 2010 erfolgte der Startschuss für die Anmeldung des Young Physics Scientist für das Schuljahr 2010/11.

# Aktivitäten des Fachdidaktik Zentrum



Erstellt von: Kurt Haim

## Aktivitäten im Bereich der Fortbildung

### 1) Seminar für Echa-LehrerInnen „Von der Begabung zur Kreativität“

Ort: Pädagogische Hochschule in St. Pölten

Datum: 23. Oktober 2009 Referenten: Ulrike Kempter und Kurt Haim

Teilnehmer: 45

Inhalt: In diesem Seminar wurde der Frage nachgegangen, welche Bedeutung und welchen Stellenwert Kreativität im Unterricht und in der Begabtenförderung einnimmt bzw. einnehmen soll. Es wurden die besonderen Fähigkeiten einer kreativen Persönlichkeit erläutert und Methoden vorgestellt, wie es im Unterricht gelingen kann, diese Fähigkeiten zu fördern bzw. zu stärken. Videoaufnahmen aus dem Chemieunterricht zeigten exemplarische Beispiele für eine praktische Umsetzung in der Schule. Im Zusammenhang mit kreativen Denkstilen bei Schüler/innen bot sich auch eine Förderung von speziellen Memorierungstechniken an. Dass kreative Ideen aber auch durch strukturierte Rahmenbedingungen provoziert werden können, wurde anhand spezieller Kreativitätstechniken demonstriert.

---

### 2) Seminar für Lehrer der Sekundarstufe I „Kreativität im Fach Chemie“

Ort: Stift Schlägl Datum: 16. Oktober 2009

Referent: Kurt Haim Teilnehmer: 25

Inhalt: In diesem Vortrag wurden die Bedeutung und der Stellenwert von Kreativität im naturwissenschaftlichen Unterricht in den Mittelpunkt des Seminars gestellt. Weiters wurden die besonderen Fähigkeiten einer kreativen Persönlichkeit erläutert und Methoden vorgestellt wie es im Unterricht gelingen kann, diese Fähigkeiten zu fördern bzw. zu stärken. Der letzte Teil diente der praktischen Umsetzung im Unterricht. Hier wurde die KLEx-Methode (Kreatives lösungsorientiertes Experimentieren) vorgestellt, wie man kreative, lösungsorientierte Experimente plant und mit SchülerInnen durchführt.

### **3) Seminar für VolksschullehrerInnen**

#### **„Physik & Chemie für den Sachunterricht“**

Datum: 4 Nachmittage im Wintersemester 09/10

Referenten: Dir. Leo Ludick, W. Rößler, K. Haim Teilnehmer: 75

Inhalt: VolksschullehrerInnen wurden an vier Nachmittagen didaktische und praktische Aspekte des naturwissenschaftlichen Experimentierens vorgestellt.

---

### **4) Stammtischseminare an der PH-OÖ für AHS und BHS**

„Fokus Naturwissenschaft – Methoden und Experimente“

Datum: Sommersemester 2010 (15. März 2010 / 12. April 2010 / 31. Mai 2010 jeweils von 14:00 – 16:00)

Referenten: Alle Mitglieder des FDZ's

Inhalte: Biologie: DNA / Sektion des Signalkrebses / Drosophila- Zucht

Chemie: Weinanalyse mit Analysenkoffer, Klex- Experimente

Physik: Physik in Filmen

---

### **5) Aufbereitung von Ö1-Beiträgen für den Unterricht in Zusammenarbeit mit PH-Wien und Ö1 Titel: „Ö1 macht Schule“**

Datum: seit Dezember 2009 Verantwortliche: Ulrike Weberndorfer

Inhalt: Ausgestrahlte Radio-Kolleg-Hörbeiträge von Ö1 werden von Mitarbeitern des FDZ OÖ für den Unterricht aufgearbeitet. Ziel ist das Trainieren und Sensibilisieren für das Hörverständnis im naturwissenschaftlichen Bereich. Es werden Tafelbilder entwickelt, Fragen für Schüler formuliert und Aktivitäten für die LehrerInnen vorgestellt. Alle Inhalte stehen ab Sommersemester 2010 in der Ö1-Homepage und sind dann via Internet für alle LehrerInnen verfügbar.

---

### **6) Mentoring- Programm für hochbegabte SchülerInnen der Sek. I**

„Komm und Klex“

Datum: Sommersemester 2010

Referent: Kurt Haim

Inhalt: Der Kurs richtet sich an 14 Jugendliche, die großes Interesse für Chemie haben und ihr kreatives Potential zur Lösung von experimentellen Aufgaben unter Beweis stellen wollen. In einer ersten Phase werden den Schülerinnen und Schülern an vier Nachmittagen mentale Fähigkeiten vorgestellt, die zum kreativen Denken und

Handeln unerlässlich sind. Gleichzeitig wird jedem Jugendlichen ein Chemiekoffer der Firma Kosmos zur Verfügung gestellt. Der Kurs ist so aufgebaut, dass sämtliche Experimente mittels dieses Chemiekoffers zu bewerkstelligen sind. Ein weiterer Meilenstein dieses Mentorings bildet ein Experimentiertag an der PH-OÖ, an dem sie die Prinzipien des kreativen lösungsorientierten Experimentierens vorgestellt bekommen. Gleichzeitig sollen die SchülerInnen eine Forscherfrage für sich selbst entwerfen. Für die Lösung bzw. Bearbeitung haben die Jugendlichen 7 Wochen Zeit. In dieser Zeit steht ihnen der Chemiekoffer zu Hause zur Verfügung. Sie werden auch angehalten, alle Experimente zu protokollieren und ihren Arbeitsprozess zu reflektieren. Zum Gedankenaustausch mit den anderen TeilnehmerInnen bzw. mit dem Leiter des Kurses steht ihnen eine Moodle-Plattform zur Verfügung. Abschluss dieses Mentoring-Programms bilden 1,5 Tage in Schloss Traunsee. In dieser Abschlussveranstaltung haben die SchülerInnen die Möglichkeit, ihre Arbeiten vor den anderen TeilnehmerInnen zu präsentieren und zu diskutieren. Es sollen die Ergebnisse und auch die Erfahrungen, die beim Problemlösenden Experimentieren gesammelt werden konnten, ausgetauscht werden. Als letzten Höhepunkt bekommen die SchülerInnen eine Aufgabe gestellt, die sie in Gruppen zu je 3 bzw. 4 Personen kreativ und problemlösungsorientiert lösen müssen. Damit die Eltern sowie die Verantwortlichen der Stiftung Talente einen Einblick in die Arbeiten bekommen, werden die TeilnehmerInnen ihre experimentellen Ergebnisse sowie ihre Erfahrungen präsentieren.

## **7) Kooperation mit AEC – Entwicklung eines Schulprogramms**

Verantwortlich: Thomas Reifmüller

Inhalt: Das AEC plant, Vermittlungsprogramme für Schülergruppen zu entwickeln. In diesen Vermittlungsprogrammen soll Schülergruppen die Möglichkeit gegeben werden, naturwissenschaftliche Phänomene in experimentellen Settings zu erforschen. In der Kooperation von AEC und rFDZ sollen solche Vermittlungsprogramme konzipiert, entwickelt, getestet und umgesetzt werden. Die notwendigen Einrichtungen und Geräte werden vom AEC beigestellt.

Das AEC trägt dazu die Expertise in technischer und in museums-pädagogischer Hinsicht bei, das FDZ die Kompetenz in didaktischer und methodischer Hinsicht sowie die Möglichkeit, bestehende Informationsschienen zu den Lehrer/innen und den Schulen auszunützen.

---

## **8) Organisation des Vorbereitungskurses zur EUSO**

Verantwortlich: Otto Lang

Datum: 17. Jänner bis 22. Jänner am BG Landwiedstraße

Inhalt: Auf Ersuchen des FDZ Kärnten wurde die Organisation der Vorbereitungswoche zur „European Union Science Olympiade“ übernommen.

Neben der Bereitstellung von Laborräumen im BG Landwiedstraße, dem Quartier und der Verpflegung galt es das Rahmenprogramm für die Veranstaltung zu organisieren.

**9) Umsetzungsanalyse für die Reife- und Diplomprüfung im mündlichen Prüfungsgebiet „Naturwissenschaften“ an den kaufmännischen höheren Schulen.“**

Verantwortlich: Otto Lang

Dauer: Schuljahr 09/10

Inhalt: Auftraggeber dieses Forschungsprojekts ist das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, bm:ukk, Abteilung II/3:

Hauptziel dieser Studie ist es, eine Qualitätssicherung und Qualitätsentwicklung des mündlichen Prüfungsgebietes „Naturwissenschaften“, das im Schuljahr 2008/2009 erstmals österreichweit durchgeführt wurde, zu initiieren. Dabei sollen österreichweite Qualitätskriterien etabliert werden, um einen vergleichbaren Qualitätsstandard sicherzustellen.

Die Studie verfolgt folgende Unterziele:

- Erarbeitung eines Kriterienkataloges für die Erhebung und Bewertung der mündlichen Fragestellungen aufbauend auf den rechtlichen Vorgaben und den Qualitätsrichtlinien der Handreichung des bm:ukk, II/3.
- Erhebung des Ist-Standes anhand des Kriterienkataloges
- Bewertung der vorhandenen Aufgabenstellungen des Haupttermins 2009 anhand des Kriterienkataloges

Die Vorbereitungsarbeiten für diese Studie wurden bereits abgeschlossen. Das Endergebnis wird im Jänner 2010 vorliegen.

---

**10) Erhebung der experimentellen Möglichkeiten im BHMS-Bereich**

Dauer: Wintersemester 09/10 Verantwortliche: Beate Gruber, Otto Lang

Ergebnisse stehen noch aus.

<b>Aktivitäten im Bereich der Ausbildung</b>
----------------------------------------------

**11) Kompetenzorientiertes Experimentieren für Unterrichtspraktikanten**

Datum: 1. März 2010 von 9:00 bis 17:00

Referenten: T. Reifmüller (BU), W. Rößler (PH) und K. Haim (CH)

Inhalt: Es werden fachspezifische didaktische Ansätze für das kompetenzorientierte Experimentieren im Unterricht vorgestellt. Teilnehmer sind Unterrichtspraktikanten der Fächer BU/CH/PH.

## Marketingkonzept für das NAWI Netzwerk

Für die Überarbeitung der Homepage des Nawi-Netzwerks, die Gestaltung des Logos, Flyerentwürfe und Broschüren wurde die HAK 2 in Wels beauftragt. Ein von den Schülerinnen entworfener Fragebogen zur Präsenz des Netzwerks an den oberösterreichischen Schulen wurde an die Schulen geschickt und im Laufe des Schuljahres 2010/11 gemeinsam mit einem Neukonzept ausgearbeitet.

Das Ergebnis der Marketingstudie war das Design eines Lesezeichens, welches als Werbemaßnahme eingesetzt wurde für die Projekte des NAWI Netzwerks.

Weitere Ergebnisse der Studie, die auch eine Umfrage über den Bekanntheitsgrad des NAWI Netzwerks bei den LehrerInnen in Oberösterreich beinhaltete, wurden in den Sitzungen diskutiert.

Dabei wurde auch die Idee einer NAWI Zeitung geboren beziehungsweise wieder aufgegriffen, die in den nächsten Jahren als neue Aktivität verfolgt wird.





## **Open Physics**

Am 6.07.2011 konnte am Campus der FH in Wels ein Open Physics eröffnet werden. Diese Initiative richtet sich an alle Schulklassen und Physik-Lehrpersonen, aber auch an Studentengruppen, die an der FH zur praktischen Vertiefung und Ergänzung des Unterrichts experimentieren können. Dabei wird ein praktischer Zugang zu neuen wissenschaftlichen Methoden ermöglicht und auch Informationen, Literatur und Kontakte zu Personen in dem entsprechenden Fachgebiet vermittelt.

Das Open Physics ermöglicht den Interessierten selbständiges Erarbeiten physikalischer Theorien durch praktisches Erleben und Probieren.

Zusätzlich zu einem Schulbesuch des Open Physics werden auch andere Veranstaltungen angeboten, wie z.B. wissenschaftliche Vorträge oder Programme für Landschulwochen.

# Netzwerkaktivitäten des BMHS

Erstellt von Mag. Petra Reisinger

Der Schwerpunkt in der bisherigen Arbeit lag in der Durchführung des 3-tägigen Netzwerktreffens im Dezember 2010, den Kooperationen mit dem Gesamtnetzwerk Naturwissenschaften und im Besonderen die Vorbereitung und Koordination der Experimentale 2011. Ein weiterer Schwerpunkt ist es, eine vertiefende Vernetzung zwischen den einzelnen NAWI- LehrerInnen, den einzelnen ARGE`s, dem Landesschulrat und dem Ministerium herzustellen.

Die Steuergruppe des BMHS besteht aus 4 Personen. Alle Steuergruppenmitglieder der BMHS spielten in der Koordination der dezentralen Experimentale 11 eine wichtige Rolle. Durch die Durchführung und Planungssitzungen für die EXE 11 wurden zwar weniger Steuergruppensitzungen abgehalten, viele Mailaktivitäten zwischen den Steuergruppenmitgliedern haben aber die Koordinierung gewährleistet.

Protokoll des Netzwerktreffens BMHS in Windischgarsten
--------------------------------------------------------

15. - 17.12 2010
------------------

## **Mittwoch, 15. Dez. 2010**

10:00 – 10:30 Uhr (0,5 UE): Begrüßung; Organisatorisches; Programmablauf;  
**Mayrhofer**

10:30 – 11:15 Uhr: Aktuelle Berichte aus dem Netzwerk

- **Marketingkonzept NAWI Netzwerk OÖ: Lang siehe Anhang PPP**

Das Marketingkonzept wurde im Auftrag des gesamten NAWI Netzwerkes BMHS von einer 5.Klasse der HAK Wels im Rahmen des Projektunterrichtes erstellt.

- Ad Befragung: Erging an alle Schulen OÖ; Otto Lang verweist darauf, dass die Rücklaufquote der Fragebögen sehr hoch war (1200), prognostiziert waren 300;
- Ad Zeitschrift: Umsetzung wird sehr schwierig werden;
- Ad Homepage: Homepage wurde von den SchülerInnen stark kritisiert; die Nawi4you Homepage wird daher umgestaltet werden; Schüler sollen mit in die Information eingebunden werden; Schüler und Lehrerzugang; Communityplattform; Nawi Netzwerk ist bereits auf Facebook
- **Evaluierungsergebnisse** des letzten Netzwerktreffens und daraus resultierende Konsequenzen **Reisinger siehe beigefügte PPP und Word Dokument**

- **Projekt IMST, Berichte von den IMST-Treffen Reisinger: siehe beigefügte PPP** Verweis besonders auf die Besonderheiten unseres Netzwerkes AHS, BMHS und APS – einzige funktionierende Netzwerk österreichweit
- **Exe 2011 - aktueller Bericht aus den Bezirken** Koordinatoren:  
**Andorf** (Wastlbauer) Sporthalle in Andorf, TeilnehmerInnen: 21 Schulen; BHS:4; APS:16, AHS: 1; Ziel: keine große Schulwerbung sondern Werbung für die Naturwissenschaften  
**Wels** (Inselbacher):12 Schulen; Standort SCW Wels (Einkaufszentrum); 5 AHS; 3 APS, 2 HTL, 2 HAK 09.00 bis 16.30 Uhr  
**Salzkammergut-Ebensee** (Langwieser, Spitzer): 3AHS (BG Gmunden, Gymnasium Ort Gmunden, BG Bad Ischl; 2 APS: NMS (Neue Mittelschule) Gmunden; NMS Bad Ischl; 2 BHS: HLT Bad Ischl, HLW Bad Ischl, HLM Ebensee; Ort: Ratssaal Ebensee 09.00 Uhr bis 15.00 Uhr  
**Linz** (Reisinger, Mayrhofer): siehe beigefügte PPP BMHS 9; AHS 13, APS: 1; Ort: AEC; Zeit: 09 Uhr bis 20.00 Uhr anschließend Vortrag Werner Gruber; offizielle Eröffnung: 10 Uhr

**Steyr** (Geretschläger) von 9-15.00 Uhr Stadtsaal Steyr Zielpublikum Volksschulen, Bakip-Technik Box

**Rohrbach:** Koordinator aus der AHS;

11.30 Uhr-11.55 Uhr Pause

11.55 Uhr-12.30 Uhr

**Alfons Koller:** Vorstellung der IMST Themenprogramme insbesondere e-learning und e-teaching mit anschließender Diskussion **siehe Anhang**  
 Neue Strukturierung von IMST; Wichtigkeit der Netzwerke hervorgehoben

Imst-Themenprogramme: Hinweis auf die Webseite von IMST

Informatik: nur Kärnten

**e-learning:** Schwerpunktsetzung; digitale Medien; Bedeutung der Netzwerke hervorgehoben;

#### **Allgemeine anschließende Diskussion:**

Hinweis Geretschläger: IMST soll nicht immer die Großprojekte präsentieren, sondern auch die „kleinen“; die Ressourcen der NAWI LehrerInnen werden immer weniger; Workshops: Bereits IMST Erfahrung IMST Projekt gemacht; waren zu viele verpflichtende Veranstaltungen; Koller: Effizienz hat sich gesteigert; Lehrerfortbildungen sollen intensiviert werden, um die Ressourcen der Plattform und des IMST – Wissens zu nutzen; sehr viel Projektwissen ist vorhanden, muss noch mehr der interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden;

#### **12.30 Uhr HTL- Lehrplan:**

- Fach Naturwissenschaften: Unterteilung in Kompetenzbereiche; Lehrpläne sollen Outcome orientiert sein;
- Hinweis: Bildungsstandards sollen nur einen Teil des Lehrplans abdecken

- Bildungsstandards müssen klar vom Lehrplan getrennt werden; siehe beigefügte PPP Folie 14 Bildungsstandards und Lehrpläne
- 40% der Bildungsstandards sollen in die Lehrpläne implementiert werden;
- HTL: Bildung großer Gegenstandsgruppen; daher keine klare Zuordnung mehr;
- Auswirkungen auf die Leistungsbeurteilungsverordnung: Nicht die Inhalte werden benotet, sondern die Kompetenzbereiche; 7 Kompetenzbereiche sollen max. bei der Wiederholungsprüfung geprüft werden; Hinweis: Was ist machbar; Jede/r SchülerIn muss jeden Kompetenzbereich positiv abschließen; ist aber noch in Diskussion.

**Handelsschule:** Entwurf ist nun in Bearbeitung; stundenmäßig gleich geblieben; Auftrennung in Biologie, Chemie, Physik

**Lang:** FDZ Naturwissenschaften; Hinweis auf folgende Veranstaltung SCHILF/SCHÜLF Bildungsstandards; Schilfgrenze: 12 Leute; kein Honorar; Telefonnummer PH Otto Lang FDZ NAWI: 0732/7470 7055 von 08.30 bis 15.30 Uhr

**HUM:** Hinweis auf die noch kommende Info (Do) Neue Reifeprüfung Bereich HUM – Präsentation Lackner (siehe beigefügte PPP) und Ergebnisse der Befragung Ministerium (Hefeter- Befragung) – als Anhang beigefügt

Bereich **Hauptschulen:** Wenige Naturwissenschaftler unterrichten; Forderung: Die Hauptschullehrer wollen Aus- und Fortbildungen in diesem Bereich; Volksschulen – Technikkoffer wird kaum angewandt

**MAM ist keine Naturwissenschaft;** es geht um die Arbeitsweisen der NAWI Ph soll ein Gegenstand des Staunens werden und nicht unbedingt des Rechnens sein

### Mittwoch Nachmittag/Donnerstag Vormittag:

Gedächtnis- und Motivationstraining für Lehrer/innen; Effektives Geistestraining und das Abenteuer Denken im Besonderen auch für die Naturwissenschaft

#### **Roland Geisselhart**

Zeiten siehe Programm;

Inhalt: siehe zur Verfügung gestellte Skripten und beigefügter Anhang

#### **Hausaufgabe 1:**

1. Tag: Einkaufsliste 1-20
2. Tag: Erledigungsliste 1-20
3. Tag: 7 wichtigsten Ereignisse in meinem Leben, Reihenfolge abspeichern und Abends wiederholen
4. Tag: Die ersten 12 Titel bei der Bestsellerliste im Buchmarkt
5. Tag: Stehen Sie 1 Minute früher auf und lernen Sie die ersten 10 Schlagzeilen
6. Tag: Zeitung Seite 1-7 mit Fettgedrucktem und die ersten 10 Zeilen, Kette an die Verknüpfung anhängen
7. Tag: 10 Werbespots im Fernsehen
8. Tag: Freie Rede- Nachbarn in 10 Punkten die eigene Meinung sagen

9. Tag: Fernsehnachrichten sinngemäß (Steigerung der Geschwindigkeit)  
10.Tag: Blitzlichttechnik: Werfen der Symbole auf den Bildschirm – Fernsehnachrichten wiederholen

### **Hausaufgabe 2:**

Schlafen Sie immer mit positiven Bildern ein.

Montag bis Donnerstag: Immer mit Erfolgserlebnissen einschlafen; evtl. in Kindheit zurückversetzen

Freitag, Samstag, Sonntag: Partner das erste Mal gesehen oder andere motivierende Bilder

Finden Sie motivierende Bilder

Vertiefungsseminar nach 2-3j

[www.geisselhart-lernen.de](http://www.geisselhart-lernen.de)

CODE: Schlüssel

### **Donnerstag, 16.12.2010 - Nachmittag**

14:00 – 14:45 Uhr: Vorstellung des TI Nspire CAS mit Anwendungsbeispielen

#### **Helmberger**

14:45-15:30 Uhr: Gruppenarbeit, Science, Erstellung eines Konzeptes für die Zusammenarbeit der Lehrer/innen in den einzelnen Schultypen, bezüglich des neuen Gegenstandes Science; Bericht im Plenum

**Gruppenarbeit 1:** Unterteilt in die Bereiche HAK, HTL und HUM

**Lang-Hak: Vorstellung** des Entwurfs des HAS Lehrplans mit anschließender Diskussion

Vorgelegt wurde der erste Rohentwurf für das neue Unterrichtsfach „Naturwissenschaftliche Grundlagen und Warenlehre“ im kommenden HAS-Lehrplan.

Das Stundenausmaß wird gleich bleiben nur kommen einige Inhalte (CH,PH) dazu.

Die Aufteilung der Stunden wird 0 Stunden in der 1. Klasse, 3 Stunden in der 2. Klasse und 2 Stunden in der 3. Klasse ergeben.

Der Lehrplan ist kompetenzorientiert ausgerichtet. Es wurden die Handlungskompetenzen der Bildungsstandards in den Bildungs- und Lehraufgaben des Lehrplans übernommen.

Die Aufteilung der Lehrinhalte ist noch nicht endgültig, es wird aber zu einer Trennung in chemische, physikalische, biologisch-ökologische und Warenlehre Inhalte kommen.

In einer, der Vorstellung folgenden angeregten Diskussion wurde das Grundkonzept von den Kolleginnen und Kollegen als gut bewertet.

## **Geretschläger - HTL: Neuer Lehrplan**

Diskussion um den neuen Lehrplan – Was ist die neue Sichtweise? Wird es Veränderung im Unterricht geben? Es fand ein intensiver Informationsaustausch statt. Der neue Lehrplan wird eher resignierend hingenommen. Die Auswirkungen auf den Unterricht sind eher in Frage zu stellen.

**Mayrhofer, Reisinger – Hum:** Aktueller Stand Reifeprüfung neu (siehe beigefügte PPP) und Ergebnisse der Hefeter Befragung (siehe beigefügte PPP)

16.00 - 17.00 Uhr

Themenspeicher erstellt für Präsident des LSR für OÖ Enzenhofer:

Wie sieht Präsident die Stellung des Nawi Netzwerkes am Landesschulrat?

Wie steht Präsident zu den Aussagen von Pöttinger

Wie sieht Präsident die Naturwissenschaften in den neuen Lehrplänen besonders an den HTL's

Arbeitsplatz von Lehrkräften – zukünftige Gestaltung

Abgeltung der Diplomarbeiten

Aufwertung des Images der Lehrer

Aufsplittern von Science in die einzelnen Fächer

17.30 Uhr

## **Präsident Enzenhofer**

### **Kurzer Überblick über die behandelten Themen und Statements seitens Präsident Enzenhofer:**

- **Bildungspolitik:** Wirtschaftsstandort Oberösterreich

Wertigkeit der Naturwissenschaften ist sehr unterschiedlich – verliert den Nimbus des gefährlichen.

Wir brauchen HTL besonders auf Grund des Zurufs der Wirtschaft

Hartmuth von Henting: Wahrnehmung: Vernutzung von Wissen – wir bewegen uns vom Denken zum Wissen

Wir sollen nicht nur wissen, warum wir etwas Wissen, sondern wir sollen es auch anwenden – moralischer Hintergrund ist wichtig.

**PISA:** Stimmung verebbt, wird nicht mehr als so wichtig angesehen; Univ. Prof. Taschner kritisiert PISA; warum muss alles zum gleichen Zeitpunkt präsentiert werden; es ist eine Expertise von vielen; Stimmung während des Pisatests war sehr schlecht;

- Ebene:

- **Leistungsstandards – Bildungsstandards** - Diskussion mache ich ein Ranking oder setze ich Standards – ist der positivere Ansatz;

Die Grundeinstellung zu Naturwissenschaften wird besser;

Welios- Naturwissenschaft zum Angreifen – Eröffnung im Frühling in Wels

Ausstellung: Welt der Sinne: Sehr großer Erfolg; Kinder waren sehr begeistert; Kinder erkennen, was hinter den Dingen steht  
Hinweis auf die EXE 2011: Einladung für den Präsidenten

- Künftige **Lehrerausbildung**, Masterausbildung für alle Lehrer: Wir werden in den nächsten 5-10 Jahren 50% der Lehrer verlieren  
Programm: werdet Lehrer, es muss ein Suchprogramm für Lehrer geben; wir nehmen Schüler aus der 5. Klasse und gehen mit ihnen in die 1. Klasse; Besuch von Hauptschulen und Volksschulen; es ist absolut wichtig, wer Lehrer wird; es müssen die richtigen Lehrer werden;  
Finnland: Aufforderung - Stärken sie die Lehrer,  
Enzenhofer: Brauchen Anerkennung, Respekt; Geld ist kein Anreiz; es geht um den Stellenwert des Berufes;  
Gesamte Lehrerausbildung an eine Institution und nicht als Anhängsel; Umstellung auf Master ist unrealistisch; Verbesserung ist das Ziel, Entwicklung und Zielsetzung ist wichtig;  
Wir machen „uns zu häufig auf den Weg“;  
**Image des Lehrers:** Stellen wir uns viel Selbstbewusster hin, Redakteurin Edlinger soll in einer Hauptschule Deutsch unterrichten – war nach 4 Stunden streichfähig – war keine wilde Hauptschulklasse; Appell an alle mitzuhelfen

- Wie sieht Präsident die Stellung des **Nawi Netzwerkes** am Landesschulrat: Verdeutlichen und zeigen; selbst leidenschaftlicher Netzwerker; diese Dinge (=Netzwerk) können nicht gefasst werden; Qualität des Netzwerkes ist nicht von der Anzahl der Treffen abhängig; man ist in Verbindung, jeder kann einzeln auftreten oder im Verbund, jeder steht hinter mir; Netzwerke sind informell; es definiert sich aus sich selbst heraus; große Wirksamkeit und Kompetenz; schwierig zu institutionalisieren;
- Arbeitsplätze des Lehrers: keine 40 stündige Anwesenheit des Lehrers an der Schule; Lehrer sind keine Stundenerfüller; Lehrer sind Wissensunternehmer; sie übernehmen selbstständig die Verantwortung; Lehrer beschäftigen sich ununterbrochen mit dem Thema Schule; Lehrer werden mehr unterrichten müssen – mehr Überstunden; zukünftige Fragestellung: wie regelt man die Gehaltskurve bei den jungen Kolleginnen?; Schulausstattung: Sanierung und Baumaßnahmen sind vorrangig; bestmöglich zu erreichen  
Enzenhofer bittet um die Fortführung der Netzwerktreffen

**20.45 Uhr**

**Ministerialrat Dorninger (PPP im Anhang) –**

**allgemeine Ergänzungen und Diskussionspunkte**

### **1. Pisa**

Mint: Biologie, Chemie, Physik und Geologie sind Naturwissenschaften (Homepage des Wissenschaftsressorts (bm:uk)

Science: 1 Naturwissenschaftsschwerpunkt – Lehramtsstudium;

Lehrerausbildung: vor 2013 wird es eine neue Ausbildung geben

Gerald Hüther: Neurodidaktik – bildgebende Erfahrung im Gehirn Lernen durch eigene Erfahrungen und Lernen durch Begeisterung; sonst verschaltet sich nichts; möglichst

viele Realbegegnungen ermöglichen; alles was durch Druck erzeugt wird, hat man keine gute Chancen; keine Möglichkeit für das Langzeitgedächtnis; kein Zurücklassen von Verlierern

Pisa: das Verdrängungsphänomen ist enorm; Komplexität in den Beispielen; immer einen Einleitungstext mit einer Problemdarstellung; wer schlecht im Lesen ist, ist auch schlecht in den Naturwissenschaften

2006: 14. - Bestes PISA Ergebnis in den Naturwissenschaften; Einstellung gegenüber den Naturwissenschaften ganz schlecht; Freude an den Naturwissenschaften ganz schlecht; Kenntnis von Umweltthemen sehr gut; Mädchen besorgter als Burschen; sehr große Sorge; der persönliche Nutzen der Naturwissenschaften war bei den Mädchen sehr schlecht

2009: Platz 24 unter dem OECD Schnitte; deutlicher Abfall; Genderproblematik nicht im Griff; Randgruppen nicht im Griff; Wien hat Migrationsproblem 30-40 Punkte hinter dem Rest von Österreich, das sind 2 Lernjahre

Diskussion: Warum haben die Fähigkeiten abgenommen?

- DL ist besser geworden als in Österreich: Eltern sind in DL mit eingebunden; Eltern sind in DL motivierter; Pisafragen im Hauptabendprogramm; Österreich hat kein Bildungs TV
- Lesen sollte in der Familie gelernt werden; Mathematik eher in der Schule
- Umgang mit dem Test selbst in Österreich: Es steckt keine Ernsthaftigkeit dahinter; in Österreich eine gewisse Wurstigkeit; auf eine Schularbeit wird lange hin trainiert; wir lernen für eine Note; Note ist das Produkt;
- Eventuell Schulklassen motivieren zu den besten zu gehören (man weiß nicht, welche Schüler daran teilnehmen)
- Vor 2006 gab es Pisa Testhefte, die freigegeben wurden
- Kein Feedback daher kaum eine Ernsthaftigkeit
- Pisaaufgaben in den Unterricht mit einbauen; Schüler sind mit der Art der Aufgabenstellung nicht vertraut; Chance der Standards
- Wir brauchen eine Rückmeldekultur – diese ist bei Pisa nicht gegeben
- Man braucht ein Training für Pisa; selber ein Beispiel zu kreieren ist ein sehr großer Aufwand; es müsste ein ausreichendes Trainingsprogramm geben; was spricht gegen eine Freigabe der Pisafragen?
- Gibt es vergleichbare andere Studien als Pisa? Ein Durchgang kostet 80 Milliarden Euro; es ist ein Prestigeprojekt der OECD geworden
- Finnland hat eine weit größere Jugendarbeitslosigkeit
- Wir machen alles nach Bologna.....
- Pisafragen im April: Nur Symptombereinigung, wenn wir an der BHS etwas tun; auch an den Hauptschulen müssen die Standards kommen; Bildungsstandards müssen in der 4. und der 8. Schulstufe verankert werden
- In die Wiener HS würde man keinen Österreicher mehr geben
- Migration bedeutet bildungsferne in Österreich; es liegt an der Einwanderung
- Fazit: wir müssen für 2011/12 auf Pisa vorbereiten Dorninger – es gibt eine kurzfristige Komponente;
- Unsere Schüler sind gewohnt über Noten beurteilt zu werden
- Vorschlag: Diagnostetests zählen zur Leistungsbeurteilungsverordnung
- Facebook Gewinnspiele; Jugendkulturdenken sollte man näher kommen



- Schule muss wieder ernst genommen werden- das Ministerium hat kaum eine Chance, da etwas zu ändern
- Lehrereimage: keine leistungsabhängige Bezahlung; eine Ungleichverteilung der Ressourcen Stundenteilung manchmal nicht notwendig; andererseits gibt es 36er Klassen
- Wir haben eine andere Struktur als in Finnland, die neun Jahre durch unterrichten

## **Freitag, 17.12.10**

Beginn 08.30 Uhr

### **Ministerialrat Dorninger:**

#### **2. Teil: Der Aufbau der Kompetenzen (PPP im Anhang)**

Definition Weinert

Puzzlebild - Gemeinsamer Blick auf die Naturwissenschaften – nicht aufgeteilt in Disziplinen

Diskussion: Sind Bildungsstandards- Unterrichtsbeispiele die richtige Antwort auf eine potentielle Schwierigkeit?

- Standards kommen aus DL
- Man verwendet immer mehr die Bildungsstandards
- Standards haben eine Systematik bekommen – ein Raster
- Ob ein Lehrer sein System ändert, ist fraglich
- Seit „Kompetenzen“ bei der Matura kommt, wird es viel heftiger diskutiert
- 30% Kompetenzen
- Projekte sollen weiterbewahrt werden

#### **3. Teil Lehrplan**

Kompetenzbasiertes Arbeiten = Mitarbeit; Selbstständigkeit der Arbeit

Umfangreiche „Lernfelder“: Beurteilung, so wie bisher

§25 Feststellungsprüfung: Nach Kompetenzen orientiert

BHS Reife und Diplomarbeit:

Wichtig Diplomarbeit: Hier Zugang der Naturwissenschaften

Diplomarbeit im Team für alle KandidatInnen: um international anerkannt zu werden;

Diplomarbeiten auch in anderen Fächern, die bisher nicht berücksichtigt werden: NAWI oder Informatik, wird sehr unterschiedlich aufgenommen

HAK: Primat der Betriebswirtschaft; tritt für Biologie und Warenkunde als Diplomarbeitengebiet ein

HLW: NAWI sowieso; Gesundheit auch Modeschule NAWI

Arbeiten müssen nicht immer im absoluten Kernbereich stattfinden

Diskussion: Kompetenzbasierte Lehrpläne und naturwissenschaftliche Diplomarbeiten – eine unmögliche Abhilfe?

Im Humanberuflichen Schulwesen ist die Naturwissenschaft absolut unterbesetzt und wird auch von den Direktoren nicht gewünscht (Aussage Direktoren: Wir müssen uns auf die Kernbereiche konzentrieren; )

Diplomarbeit: mit Prüfung verbunden; 1+2 Maiwoche Präsentation vor der schriftlichen Reife- und Diplomarbeit;

Abschlussprüfung kommt erst später;

MAM ist nur schriftlich standardisiert

Kommission: sehr klein, fachbezogen; meist 5

Anfang der 5.Klassen: Vorziehen der Matura; wird eher abgeraten; Gesetz lässt das zu, ist aber ein Problem –Vorbereitungsstunden können nur am Ende des Schuljahres stattfinden

Kompensationsprüfung nur vor der Prüfung: ist ebenfalls standardisiert

HAK: Zusammenarbeit zwischen Betriebswirtschaft und Biologie bei den Diplomarbeiten; Prüfungstaxen werden aufgeteilt; es muss einen betriebswirtschaftlichen Anteil geben

Diplomarbeit: 100-200 Stunden, muss in der Freizeit stattfinden und nicht in einem eigenen Gegenstand;

Entlastungsstunden sind

Wahlfächer sind noch nicht festgelegt

Ablaufdiagramm auf der Homepage

2012/13 laufen die Tests an – größerer Aufgabenpool ist angedacht,

#### **4. Teil Netzwerke sind gefragt: PPP im Anhang**

IMST muss sich ändern, aber überleben! Themenprogramme und Netzwerke müssen am Leben erhalten werden

Sparkling Science: 1o Jahresprogramm (Kollegin Loibl); breiter Mitteleinsatz, Schüler werden sehr ernst genommen; Mitarbeit der SchülerInnen in echten Forschungsgruppen; sehr stark personaldotiert an den Universitäten; 5000 Euro fließen direkt in die Schulen, was die Schulen damit machen, bleibt ihnen überlassen

Ferialpraktika für Schülerinnen werden erhalten bleiben

Generation innovation: schwierig fortzuführen

IMST: Beispiel für Schulentwicklung

Fünf Themenprogramme erhalten;

pädagogische Hochschulen müssen die Aufgaben übernehmen

AECC und IUS Klagenfurt sollen gehalten werden

300 000 Euro für IMST, kaum BHS angesprochen

#### **Science Center:**

In Deutschland sehr gefragt an vielen Universitäten

Vienna Open Lab: Summerschool; sehr erfolgreich

„Welios“ Science Center Wels: Energie als Hauptthema

Ziel: eventuell drei bis vier Science Center in Österreich

FH Wels: Open Lab Physik und Chemie

**Diskussion:** Zielsetzungen von Netzwerken, um Science nachhaltiger zu verankern?  
Alle Initiativen unter einem Schirm bringen ist nicht möglich - Finanzgründe  
Vielfalt der Lehrmittel verschwindet: Labors an den HAK's verschwinden

**Teilstandardisierte Zentralmatura/bes. Mathematik** - Argumentation: Diplomarbeit als  
Argument für die Nawis  
Diskussionspunkte:  
40% Allgemein für alle Schularten  
60% Schulstandortspezifisch

Auf der Basis der neuen Lehrpläne  
Technologie: Software oder Taschenrechner; es wird einer vorhanden sein; der 1. Teil  
ohne Technologieeinsatz  
HUM: Taschenrechner  
HAK:  
HTL: MathCad usw.; Geo Gebra

Chancen der europäischen Anerkennung: Durch die Diplomarbeit Zulassung  
Traum: Bachelor

Abgeltung der Diplomarbeiten: wie HTL abgegolten  
Geprüfte Lehrer im Nawi Bereich: Das wird ein Problem geben  
Lehramtsstudium NAWI: leidet dann die fachliche Ausbildung?  
Neues Modell der Lehrerausbildung: ist überarbeitungsbedürftig

10.15 – 11.15 Uhr:

**Gruppenarbeit Teil 2:** Jeweils mit einem selbstgewählten Partner Bearbeitung folgender Fragestellung:

### **Was spricht für eine Stundenerhöhung im Nawi-Bereich?**

Auf Zettel schreiben, kurze Präsentation und visualisieren auf Pinwand;

Ergebnis:

- Für bestimmte Studienrichtungen (Medizinisch-technische Berufe; Medizin..) ist bei der „Aufnahmsprüfung“ viel naturwissenschaftliches Wissen notwendig
- Einstiegserfordernis für verschiedene Berufe: MTA  
PH für RTA  
CH, BOK: für MTA  
BOK, CH, PH für Physiotherapie  
CH für Labor

CH und BOK für Pharmazie v.a. HUM;

- Mit einer breiteren naturwissenschaftlichen Basis entsteht oft erst das Interesse an technischen Studienrichtungen
- In Bezug auf „Frauen in die Technik“ ist es wichtig in Hum und HAK Schulen NAWI zu fördern
- Wichtiges Allgemeinwissen, egal in welchen Berufen
- NAWI als Basis einer allgemeinen Lebenstüchtigkeit (NAWI begleitet uns im alltäglichen Leben) – wider Esoterik – kritisches Beobachten, Schlüsse ziehen
- HAK: durch manch praktische Arbeit (CH- Versuche) Zunahme der Geschicklichkeit und sorgsames Umgehen mit den Materialien
- Beobachten lernen und kritisches Denken fördern; strukturiertes logisches Denken besonders für Mädchen
- Bei vielen aktuellen Entwicklungen sind Naturwissenschaften Basis (Energieeffizienz, Vulkanasche in Triebwerken von Flugzeugen, Pandemien, Impfungen, zukünftige Treibstoffe, Endlagerung...)
- Schülern die Berufschancen klar machen: HAK + NAWI – Studium = TOP!
- Wir bilden Kontrapunkt zur betriebswirtschaftlichen Lern- und Denkweise
- Realitätsorientierte Denkweise
- Kompetenzen prüfen, messen, beobachten, vergleichen
- Die meisten PISA Mathematik Beispiele sind ohne Kenntnis von NAWI nicht lösbar
- NAWI+ Technik= Innovation
- NAWI-Wissen um Schnittstellenprobleme zwischen Management und Technik zu lösen
- Vernetzung von Lehrern naturwissenschaftlicher Disziplinen
- Qualitätssicherung und Unterrichtsevaluation durch Gedanken und Erfahrungsaustausch
- Damit man als Elternteil auf die Warum Fragen der Kinder halbwegs korrekte Antworten geben kann
- Damit der Mut zur Lücke nicht zum Schwarzen Loch ausartet
- Zeit reicht nicht, um die wichtigsten Themenbereiche zu behandeln;
- Kaum ein fachlicher Diskurs möglich
- Betreuung von ganzen Klassen ist kaum möglich; kaum Projektarbeiten möglich
- Mehr Zeit – mehr Wecken von Interessen
- Kompetenzorientiertes Arbeiten geht besonders gut im Bereich Nawi:
- Fördert analytisches, strukturiertes denken
- Wichtig zum Verständnis für Alltagsphänome
- Praxisorientierter Anteil ist sehr wichtig
- Kulturverbindend: Nawiexperten in allen Kulturen
- Mädchen für NAWI interessieren
- Schärfen den Hausverstand- große Logikebene
- Wichtigkeit des Netzwerkes: Vernetzung der einzelnen Disziplinen;
- Wie könnte man andere Partner ins Boot holen? MAM, D (Umgang mit Fachtexten)
- Zeit reicht nicht, um die wichtigsten Themenbereiche zu behandeln;
- Kaum ein fachlicher Diskurs möglich mit dem momentanen Stundenausmaß
- Betreuung von ganzen Klassen ist kaum möglich; kaum Projektarbeiten möglich
- Mehr Zeit – mehr Wecken von Interessen

11.30-12.30

Ausgabe der Evaluierungsbögen (Reisinger) und der PH – Evaluierung;

**Zielscheibe:** Wie hat die dir das Netzwerktreffen gefallen? Alle Antworten waren im Bereich „sehr gut“.

Protokollführung: Petra Reisinger (mit Unterstützung des Protokolls von Voglsam Reinhard)

Im Anhang findet sich eine Evaluierung der Netzwerktagung vom Dezember 2010.

Im Folgenden ist aus dem Protokoll der Steuergruppensitzung vom Mai 2011 die Nachbesprechung der EXE 11 sowie die Festlegung der Tagesordnungspunkte für die Netzwerktagung im Dezember 2011 ersichtlich.

Protokoll der Steuergruppensitzung des BMHS Netzwerks am 25. 5. 2011
----------------------------------------------------------------------

HLW Auhof
-----------

12:00 bis 15:30 h

Anwesend: Ernst Geretschläger, Otto Lang, Petra Reisinger  
Rudolf Mayrhofer im KH – meldete sich telefonisch und gab kurze Hinweise zum IMST Treffen.  
Die Gruppe wünscht gute Besserung.

### **Tagesordnung:**

#### 1. Vorbereitung der NAWI-Tagung

Programmentwurf

#### **Mittwoch 14. 12. 2011**

Start 10.00: Begrüßung; kurzer Bericht von IMST; Fortbildungsangebote vom FDZ (Lang); Berichte von EXE11;

Nachmittag: Mag. Martin Krejcarek – Teamentwicklung (Reisinger nimmt Kontakt auf)

#### **Donnerstag 15. 12. 2011**

Vormittag: Univ. Prof. Gerhard Schütz (Biophysik JKU Linz) (Geretschläger nimmt Kontakt auf)

Nachmittag: Dr. Kurt Haim mit KLEx (= Kompetenzorientiertes lösungsorientiertes experimentieren) bzw. KOPEx mit anschließendem Workshop (Lang nimmt Kontakt auf)

später Nachmittag: LSR Präsident Enzenhofer

#### **Freitag 16. 12. 2011**

Vormittag: MR Dorninger, LSI M. Binder (hat Kommen zugesagt); LSI Nagl

Abschluss mit Evaluation/Feedback

Allgemeine Hinweise:

Der Begriff „kompetenzorientierter Unterricht“ soll im TeilnehmerInnenprogramm vermieden werden – es laufen sehr viele Aktionen dazu -> Übersättigung.

Grundsätzlich soll die Veranstaltung durch mehrere unterschiedliche Teile viel Abwechslung bieten. Eine Mischung aus fachlichen Inputs, Teamentwicklung und Unterrichtsaspekten wird angestrebt.

2. Nachbesprechung EXE 2011 – sie lief insgesamt sehr gut; Verbesserungspotential bei PR und rechtzeitiger Information im Kollegium.

3. Vorgespräche für die EXE 2013 - soll ähnlich wie EXE11 ablaufen – Organisationsaufwand ist aber nicht zu unterschätzen – für eine nachhaltige Etablierung der EXE muss dieser abgegolten werden.

4. Bericht vom IMST - 12. Vernetzungstreffen

Mayrhofer hat mit Jaklin über IMST Veranstaltungen gesprochen – Zielsetzungen unklar. Es bestehen Doppelgleisigkeiten – Koll. Lang hat ebenfalls Veranstaltungen zu Bildungsstandards (landes- und bundesweit).

5. Information und Planung zum Symposiumstag der IMST-Herbsttagung 2011 in Graz

Mayrhofer und Reisinger fahren sicher – es soll das Netzwerk vorgestellt werden. Einbindung der APS ist wichtig!!! Vertreter/innen sollen unbedingt dabei sein.

Durch die EXE11 sind viele Kontakte zur APS entstanden – diese gilt es regional auszubauen.

6. Allfälliges

- a) Eine Besprechung über die Zielsetzungen des Netzwerkes ist dringend nötig.
- b) Für die Planungssicherheit ist eine Sicherstellung von Werteinheiten für die beteiligten Steuergruppenmitglieder mittelfristig notwendig.

Ende 15:30

Ernst Geretschläger

## **Genderaktivität**

Die Genderaktivität im NAWI Netzwerk ist bei allen Projekten integriert. Ein Ziel der Aktivitäten ist Mädchen und Buben gleichermaßen zu erreichen und das Interesse an naturwissenschaftlichen Fächern zu wecken und zu fördern.

Gerade bei den 10- bis 14-jährigen erreicht man eine große Offenheit und Interesse an naturwissenschaftlichen Phänomenen. Dies zeigt sich bei unseren Aktivitäten insofern, dass die Teilnehmerzahlen von Buben und Mädchen sich im Großen und Ganzen nicht spezifisch unterscheiden.

Ein Beispiel kann man am Labornetzwerk Zukunft zeigen: Gerade Mädchen zeigen große Kompetenz im unterstützenden Experimentieren und waren mit Freude dabei, ihr Wissen und Können den jüngeren BesucherInnen zu vermitteln.

Auch bei der Experimentale 2011 war ersichtlich, dass die Besucherstände von Mädchen und Buben gleichermaßen intensiv genutzt wurden.

Auch die Teilnehmerzahlen der Physik-Miniolympiade bestätigen, dass Buben sowie Mädchen großes Interesse an physikalischen Wettbewerben zeigen.

# AUSBLICK

Im kommenden Schuljahr 2011/12 hat sich das NAWI Netzwerk zum Ziel genommen einige der bisherigen Projekte neu zu überarbeiten und neue Ideen zu integrieren.

Als eine der ersten Fixpunkte im neuen Schuljahr gilt die IMST-Tagung 2011 in Graz. Im Zuge dieser Veranstaltung wird das NAWI- Netzwerk ihre bisherigen Aktivitäten, sowie ihre Ziele und Visionen vorstellen und präsentieren.

Die Internetseite [www.nawi4you.at](http://www.nawi4you.at) wird in den Sommermonaten neu überarbeitet und soll hinkünftig eine verbesserte Plattform für die Aktivitäten des Netzwerks darstellen. Das neu gestaltete Logo wird eine zentrale Rolle beim Bewerben der NAWI- Projekte spielen. Darüber hinaus wurde auch die Idee einer NAWI- Zeitung geboren, welche im kommenden Schuljahr verstärkt aufgegriffen wird.

Das Labornetzwerk Zukunft soll am Beginn des Schuljahres neu beworben werden und die Projektbeschreibungen in die Homepage besser integriert werden.

Die Initiativen Young Scientist Award, der Young Physics Scientist und die Physik- Miniolympiade werden wieder in bewährter Form stattfinden.

Um den Ablauf der nun schon alljährlichen Initiativen zu gewährleisten wird die Netzwerk- Steuergruppe wieder zahlreiche Planungssitzungen durchführen.

Neue Initiativen, wie z.B. die Idee einer Chemie- Miniolympiade werden wieder aufgegriffen und an der zukünftigen Durchführung gearbeitet. Ein Anliegen des Netzwerks ist außerdem eine Kooperation mit dem Netzwerk Deutsch. In den letzten Sitzungen des abgelaufenen Schuljahres wurde nach Vernetzung und gemeinsamen Aktivitäten und Zielen gesucht. Die Ideen werden gesammelt und in den Sitzungen der Steuergruppe besprochen.



# EVALUATION

## PRESSEBERICHTE ZUR EXPERIMENTALE 2011

ISCHLER WOCHE: 6.4.11



Die Schülerinnen der Modeschule Ebensee präsentieren unter anderem die „Springschale“.

Foto: Hörmandinger

*Ebensee beteiligt sich bei Experimentale 2011:*

### **Naturphänomene im Rathaus**

**EBENSEE.** „Kommen und staunen“ heißt es am Donnerstag, 7. April, bei der EXE 11. Im Rathausaal Ebensee werden naturwissenschaftliche Experimente zum (Be)greifen vermittelt - für Kinder wie Erwachsene gleichermaßen.

Zehn Schulen präsentieren von

9 bis 15.30 Uhr bei 14 Experimentierstationen die verschiedensten Naturphänomene aus den Bereichen Physik, Chemie und Biologie. Neben Schülern aller Altersstufen ist auch die Bevölkerung zum Besuch eingeladen - wer will, kann sogar selbst Versuche durchführen.

## EXE 2011 lockte über 800 Schüler ins Ebenseer Rathaus

EBENSEE. In der Vergangenheit als zentrale Veranstaltung in Wels oder Linz organisiert, fand die Experimentale 2011 in diesem Jahr erstmals bezirksweit statt. Im Salzkammergut präsentierten zehn Schulen bei 14 Experimentierstationen im Rathaussaal Ebensee die verschiedensten Naturphänomene aus den Bereichen Physik, Chemie und Biologie. Anfassen, Be-Greifen, Ausprobieren und Staunen - das erlebten mehr als 800 Schüler bei diesem Schulprojekt. Die Welt mit den Augen der Mikroskope betrachten, Blattstrukturen-Darstellung an Hand von Rotbuchenblättern, rauchende Getränke, das Schirmtelefon, die Wasserspringschale, die Wellenmaschine aus Mikadostäben, eine Magnetschwebbahn, die Wundermaschine, Sinnestäu-

schungen und das Nagelbrett waren nur einige der interessanten Präsentationen. Die Kinder zogen forschend von Station zu Station - es war ein Lernen außerhalb des Klassenzimmers auf Augenhöhe mit den Pädagogen. Nicht wenige Besucher fanden nach Ablegen der ersten Scheu Spaß an den Naturwissenschaften. Die EXE 2011 in Ebensee vermittelte auch Motivation, die gesammelten Eindrücke ins Leben mitzunehmen und Physik und Chemie künftig aus einem anderen Blickwinkel zu sehen. „Super, es war großartig“ freute sich Mitorganisatorin Mag. Olga Langwieser von der Modesschule Ebensee: „Wir konnten über 800 Schüler von den Volks- und Hauptschulen des Bezirks Gmunden bei der Experimentale 2011 im Rathaussaal Ebensee begrüßen.“



Fotos: Hörmandinger



## EXPERIMENTALE

# Wissen lebendig vermittelt: Schüler auf Entdeckungstour im Centro

**ROHRBACH.** Den ganzen Tag lang stand das Centro bei der „Experimentale“ im Zeichen der Wissenschaft. Schüler aus dem ganzen Bezirk strömten zur Messe, bei der neun regionale Schulen verschiedene Stationen

aufgebaut hatten. So konnten die Besucher Kupfermünzen in Gold verwandeln, Tiere unter dem Mikroskop entdecken, gegen einen Roboter Arm drücken oder mit flüssigem Stickstoff vereiste Schokofrüchte genießen. ■



Wer ist kräftiger: Der Mensch oder doch der Roboter der HTL Neufelden?



Mit Stabheuschrecken auf Tuchfühlung



Ungewöhnliche Seifenblasen machen

**i HINWEIS**

Mehr Fotos von der Messe Experimentale in Rohrbach gibt's auf [www.tips.at](http://www.tips.at) im Service-Bereich.

## MESSE

# Rohrbach ist heuer Schauplatz der Messe Experimentale im Centro

**ROHRBACH.** Experimente faszinieren fast jeden, ob Erwachsene oder Kinder. Und genau darum dreht sich alles bei der Messe „Experimentale“, die am 7. April in der Bezirkshauptstadt über die Bühne geht.

Die Besucher sind eingeladen, chemische, physikalische, mathematische und biologische Experimente selbst durchzuführen. Anfassen, Be-Greifen, Ausprobieren, Staunen - einfach Naturwissenschaft selbst erleben, das steht an diesem Tag im Mittelpunkt. Die Messe wird heuer erstmals dezentral an mehreren Standorten in Oberösterreich durchgeführt.



Naturwissenschaft mit eigenen Händen erforschen - das ist die Experimentale.

Schüler von Hauptschulen, allgemeinbildenden und berufsbildenden höheren Schulen haben mit ihren Lehrern diese Experimen-

tierstationen entwickelt, um die Naturphänomene zu veranschaulichen. Heuer sind es die Hauptschulen St. Martin, Ulrichsberg

und Neufelden, das Poly Rohrbach, die Technische Fachschule Haslach, die HAK und HLW Rohrbach, die HTL Neufelden und das Gymnasium Rohrbach, die sich kreativ zeigen und die Experimente zusammenstellen.

**Jeder darf probieren**

Neben Schülern aller Altersstufen ist auch die Bevölkerung zum Besuch der Experimentale in Rohrbach eingeladen. Schließlich lernt man auch als Erwachsener nie aus. ■

**i TERMIN**

Donnerstag, 7. April  
8 bis 16 Uhr  
Centro Rohrbach

## MESSE

## Schüler experimentieren

**GRIESKIRCHEN/ANDORF.** Die EXE11, die Messe Experimentale, stand unter dem Motto „Einstein, Schrödinger, ich probier's auch!“ und wurde erstmals an sieben verschiedenen Standorten durchgeführt. In Andorf waren Schüler eingeladen zu experimentieren, zu forschen, zu staunen, neugierig zu sein. Einen Tag lang standen das

Ausprobieren und die Beschäftigung mit naturwissenschaftlichen Zusammenhängen im Mittelpunkt. Dabei gaben auch zehn Schüler der HTL Grieskirchen ihre große Experimentierfreude an die Besucher weiter. Unter der Aufsicht von Eva Schnötzlinger führten sie Experimente zum Thema Kohlenstoff vor. ■



In Zürich (v. li.): Michael Heinzl (Generali), die Spartenobmann-Stellvertreter Michaela Keplinger-Mitterlehner und Wolfgang Weidl, WKOÖ-Direktorstellvertreter Walter Bremberger, Beat Strelber und Hans Neuerburg (Swiss Re) sowie Friedrich Filzmoser, Geschäftsführer Sparte Bank und Versicherung Foto: WKOÖ/Kezsl

## VERSICHERUNGEN

## Ideen statt höherer Prämien

**ÖBERÖSTERREICH.** Der Klimawandel und die steigende Zahl an Naturkatastrophen stellen für die Versicherungen eine neue Herausforderung dar. Bei einem Besuch beim Rückversicherer Swiss Re in Zürich präsentierten Vertreter der Sparte Bank und Versicherung der Wirtschaftskammer Oberösterreich Ansätze zur Bewältigung. „Es ist aussichtslos, das Problem mit Prämien erhöhungen zu lösen“, so Spartenobmann-Stellvertreter Wolfgang

che auf Prävention. So soll im Rahmen der Feuerbeschau geprüft werden, inwieweit Gebäude etwa gegen Hagel oder Sturm gesichert sind. „Neue Modelle sind nötig, weil Jahrhundertereignisse öfter auftreten als früher“, so Josef Stockinger, künftiger Generaldirektor der Oberösterreichischen Versicherung. Für Weidl sind bei der Ideen-Entwicklung auch die Versicherten gefordert. Der Innovationspreis Präventus (präsentiert von Tips) ist für ihn

## TIPS SCHÄRDING:



Naturwissenschaftliche Experimente konnten bestaunt und ausprobiert werden.

## EXPERIMENTALE

## Wissenschaft erleben

**ANDORF.** Bei 160 Versuchständen an sieben Standorten erlebten oberösterreichische Schüler im Rahmen der Experimentale 2011 Naturwissenschaften hautnah. Im Bezirk Schärding fand die Experimentale in der Sporthalle in Andorf statt. Die Kinder und Jugendlichen waren eingeladen, Experimente aus den Bereichen der Chemie,

Physik auch selbst durchzuführen. Fritz Enzenhofer sieht in der Experimentale einen wichtigen Schritt, um Jugendliche für Naturwissenschaften zu begeistern und später zu technischen Studien zu motivieren: „Die Wirtschaft braucht dringend Techniker, weshalb besonders auch Mädchen für naturwissenschaftliche Berufe gewonnen werden

## NATURFREUNDE

## Lange Spielenacht

**FREINBERG.** Die Naturfreunde bieten ihren jüngsten Mitgliedern immer wieder Überraschungen der besonderen Art. Über 30 Mädels und Buben machten die Nacht zum Tag in der großen Spielenacht, zu welcher die Jugendleitung mit Martina Ahörndl an der Spitze geladen hatte. Es wurde gezoxt, gezogen, gewürfelt und geraten was das „Zeug“ hielt. Unterhaltung, Span-

nung und viel Action boten die zahlreichen Karten-, Geschicklichkeits- und Sinnesspiele. Die Zeit – auch ohne TV und Computer – verging wie im Fluge, die Stimmung war phantastisch und ausnahmslos wurde eine weitere Spielenacht von Obmann Köstler Georg gefordert. Das Matratzenlager im Vereinshaus der Naturfreunde Hanzing beendete die fröhliche Spielenacht. ■



Ob in großen oder kleinen Gruppen – die angebotenen Spiele in der Spielenacht

## RÜCKMELDUNGEN ZUM LABORNETZWERK ZUKUNFT

In den Projektberichten haben die LehrerInnen ihre Meinungen und Erfahrungen mit dem Projekt Labornetzwerk Zukunft geschildert.



Zitate aus den Projektberichten:

### Positive Erfahrungen:

*„Interessante Versuche, die in der HS (mangels Ausstattung) nicht gezeigt werden können.“*

*„Hohe Schüleraktivität.“*

*„Schüler in Lehrerrolle.“*

*„Kinder können manche Versuche als Beute mit nach Hause nehmen.“*

*„Begeisterung der Schüler auf beiden Seiten.“*

### Verbesserungsvorschläge:

*„Zettelarbeit nach getaner Arbeit eher unlustig vonseiten der Kinder.“*

*„Regionales Fernsehen oder Zeitung einladen.“*

*„Schüler brauchen eine genaue Anleitung, wie sie ihre Versuche erklären.“*

*„Sind die Erklärungen auf Arbeitsblättern, geht das Interesse schnell verloren.“*

*„Schriftliche Ergebnissicherung (eventuell als Kopie).“*

# EVALUIERUNG NETZWERKTREFFEN BMHS MITTELS FRAGEBOGEN

## Fragebogen:

**Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen,**

da wir bei der Planung des nächsten Seminars wieder verstärkt Eure Wünsche berücksichtigen wollen, bitten wir Euch, die nachfolgenden Fragen zu beantworten:

### 1. Beim Netzwerktreffen sind mir folgende Bereiche besonders wichtig:

	sehr wichtig	wichtig	weniger	gar nicht
Gespräche mit den				
TeilnehmerInnen/Diskussionen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Geselliges Abendprogramm	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Referate	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Workshops	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gruppenarbeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
❖ Fachspezifisch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
❖ Getrennt				
HAK, HTL, HUM	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Was mir noch besonders wichtig wäre:

### 2. Welcher Termin erscheint mir geeigneter?

zwischen 19.12- 21.12    14.12 - 16.12

### 3. Das diesjährige Treffen hat mir

Sehr gut    gut                      weniger                      gar nicht gefallen

### 4. Welche Bereiche/Themen dieses Netzwerktreffens waren für dich besonders interessant und wertvoll?



Fragebogen Netzwerktreffen Windischgarsten Dez. 2010



**Haben die Veranstaltungen bzw. Aktivitäten, Angebote des NAWI- Netzwerkes Auswirkungen auf deinen Unterricht?**

Sehr viel      viel      wenig      gar nicht  
                             

**Welche Bereiche haben für dich gefehlt oder wurden zu wenig berücksichtigt?**

**Was ich noch sagen möchte/ persönliche Anmerkungen:**

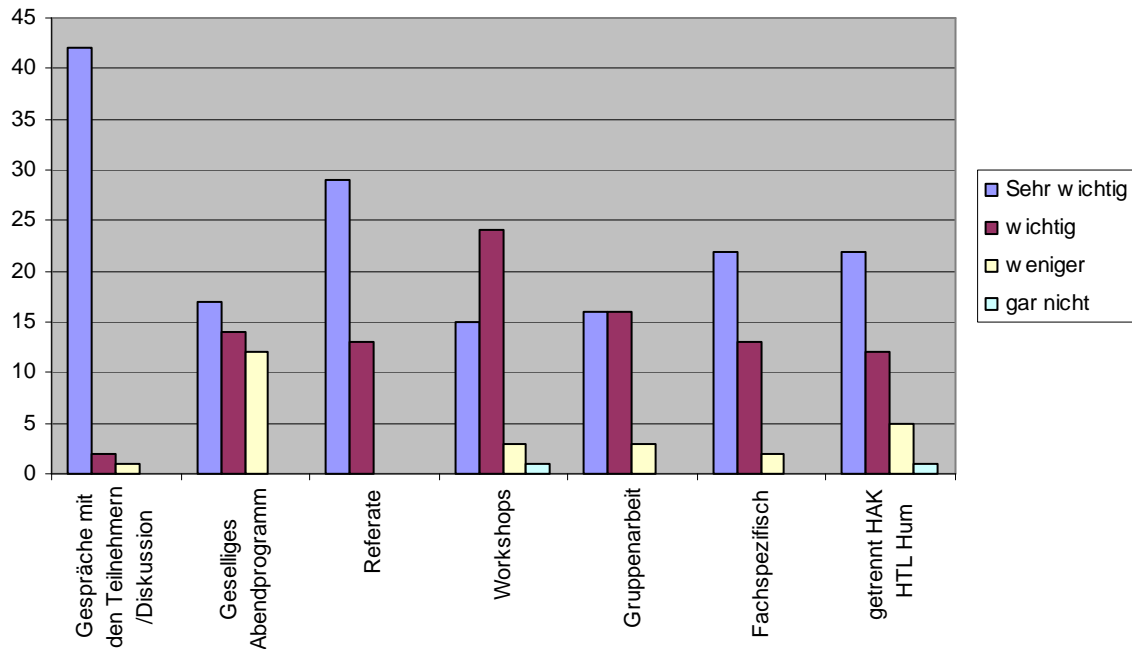
herzlichen Dank für Eure Mitarbeit!

Auswertung des Fragebogens:

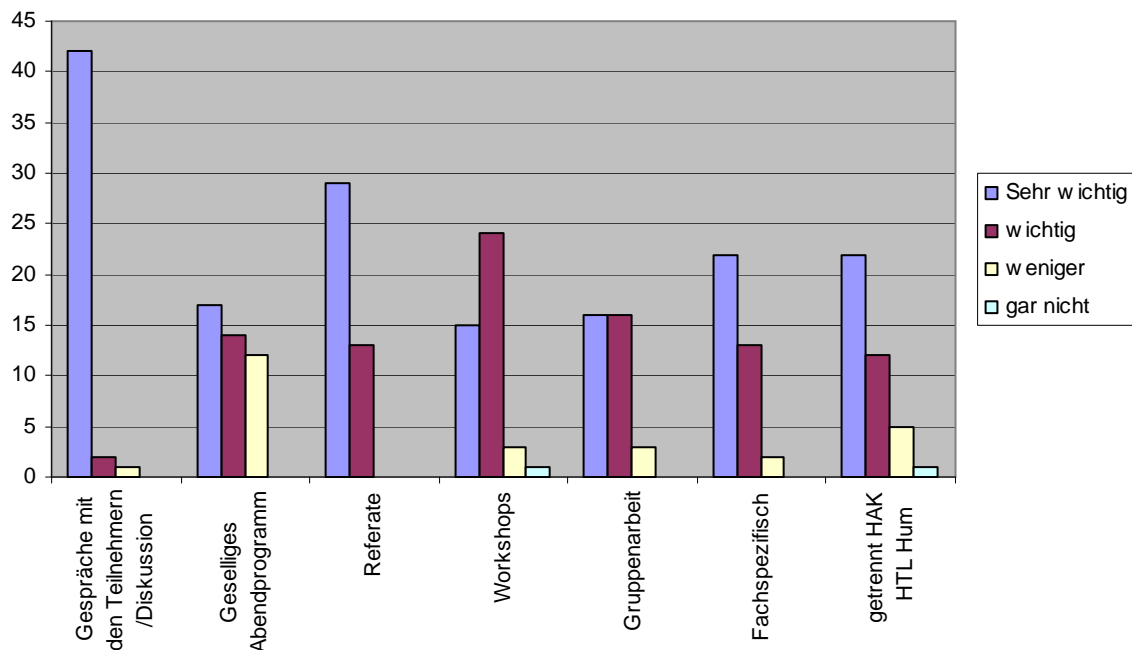
<b>1. Beim Netzwerktreffen sind mir folgende Bereiche besonders wichtig</b>					
<b>1 Beim Netzwerktreffen sind mir folgende Bereiche besonders wichtig</b>	<b>Sehr wichtig</b>	<b>wichtig</b>	<b>weniger</b>	<b>gar nicht</b>	<b>Summe</b>
Gespräche mit den Teilnehmern /Diskussion	42	2	1	0	45
Geselliges Abendprogramm	17	14	12	0	43
Referate	29	13	0	0	42
Workshops	15	24	3	1	43
Gruppenarbeit	16	16	3	0	35
Fachspezifisch	22	13	2	0	37
getrennt HAK HTL Hum	22	12	5	1	40
	<b>Sehr wichtig</b>	<b>wichtig</b>	<b>weniger</b>	<b>gar nicht</b>	
	94%	4%	2%	0%	
	40%	33%	27%	0%	
	69%	31%	0%	0%	
	35%	56%	7%	2%	
	46%	46%	8%	0%	
	59%	35%	6%	0%	
	55%	30%	13%	2%	



Beim Netzwerktreffen sind mir folgende Bereiche besonders wichtig  
in absoluten Zahlen



Beim Netzwerktreffen sind mir folgende Bereiche besonders wichtig  
in absoluten Zahlen



**Was mir noch besonders wichtig wäre:**

LP - Informationen fortführen

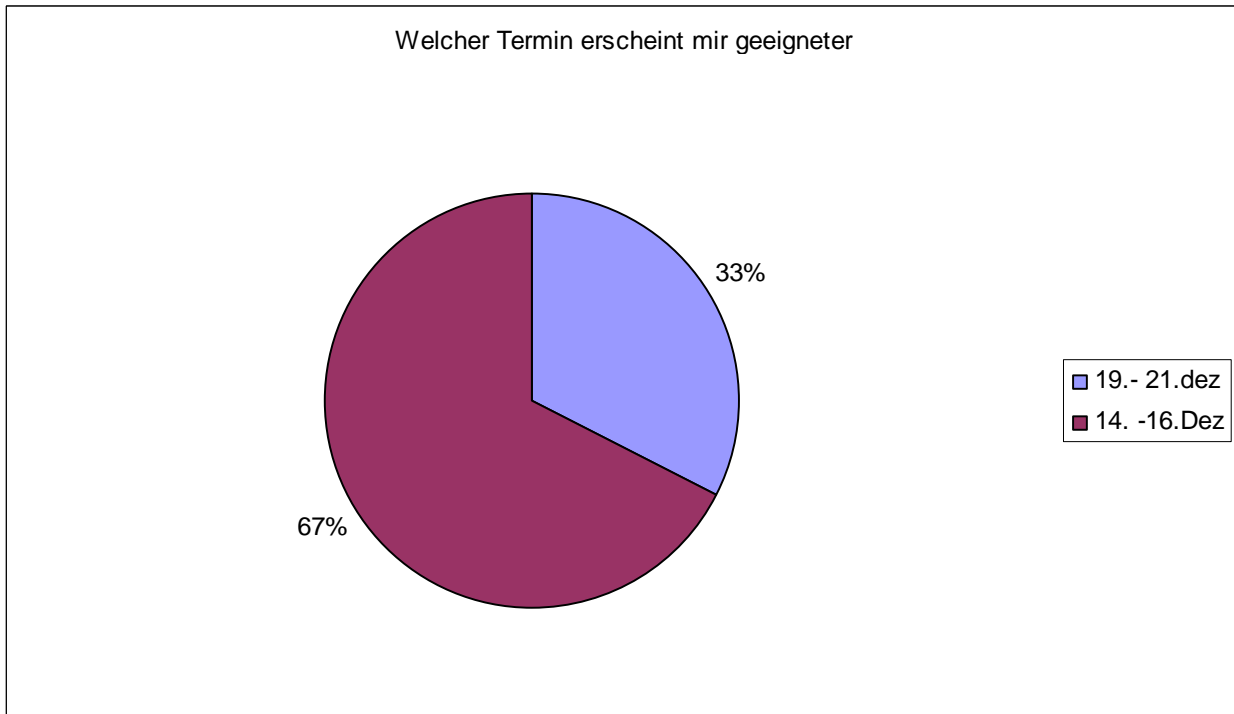
regelmäßige pausen zum verschnaufen

nächstes Jahr ein eher naturwissenschaftlichen Referenten/in

Bitte nicht mehr von 8:30 bis 22:00 !!

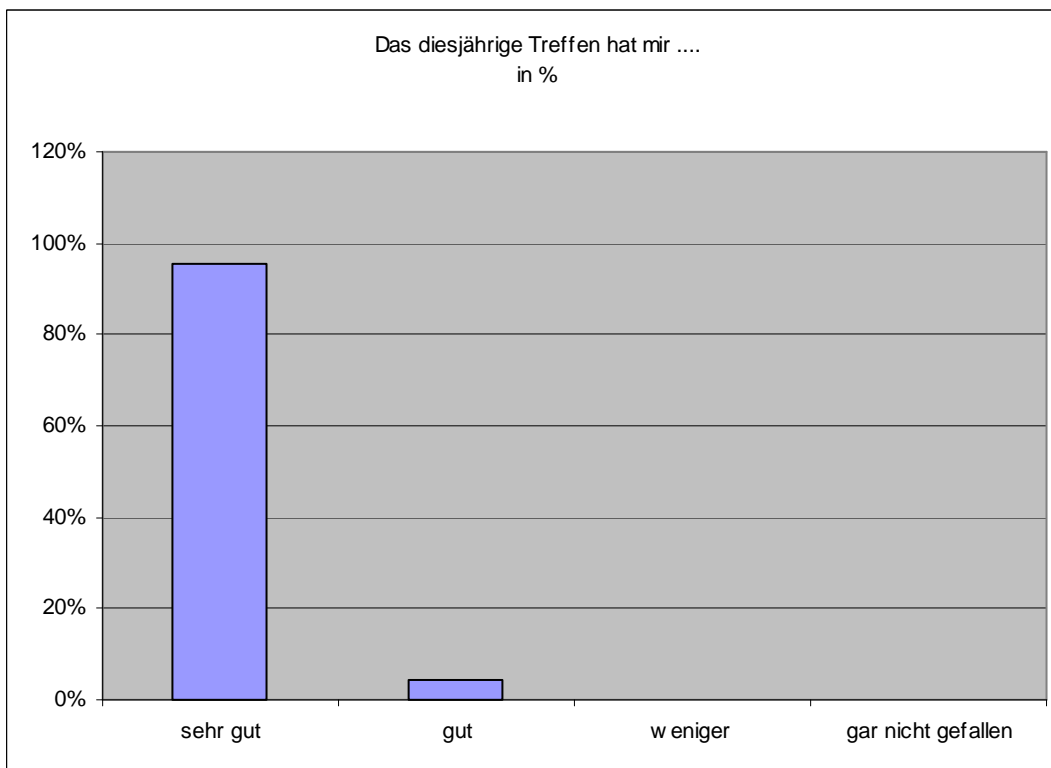
**2 Welcher Termin erscheint mir geeigneter?**

19.- 21.dez	14. -16.Dez	Summe	19.- 21.dez	14. - 16.Dez
14	29	43	33%	67%



### 3 Das diesjährige Treffen hat mir

sehr gut	gut	weniger	gar nicht gefallen	Summe
43	2	0	0	45
sehr gut	gut	weniger	gar nicht gefallen	
96%	4%	0%	0%	



Kontakt mit Kollegen	2
Austausch untereinander	5
Gedächtnistrainig	22
sensationelle Anregung zum Gedächtnistrainig für Schüler und für mich super besonders interessant	

Information mit MR Dorninger	13
hat realistischen Blick für die Schüler, Vortrag und Diskussion	
Geiselhart	
Enzenhofer	
Info aus BM und LSR	
Alles	6
Neuer Lehrplan	6
Diplomarbeit	2
Vorträge über Netzwerke + Module Science	5
Reifeprüfung ( Zentralmatura)	6
Alle Themen waren wichtig ( der richtige mix)	
Lern und Motivationstraining	
Kompetenzbereiche	
ministerielle ect. Referate - kürzen	

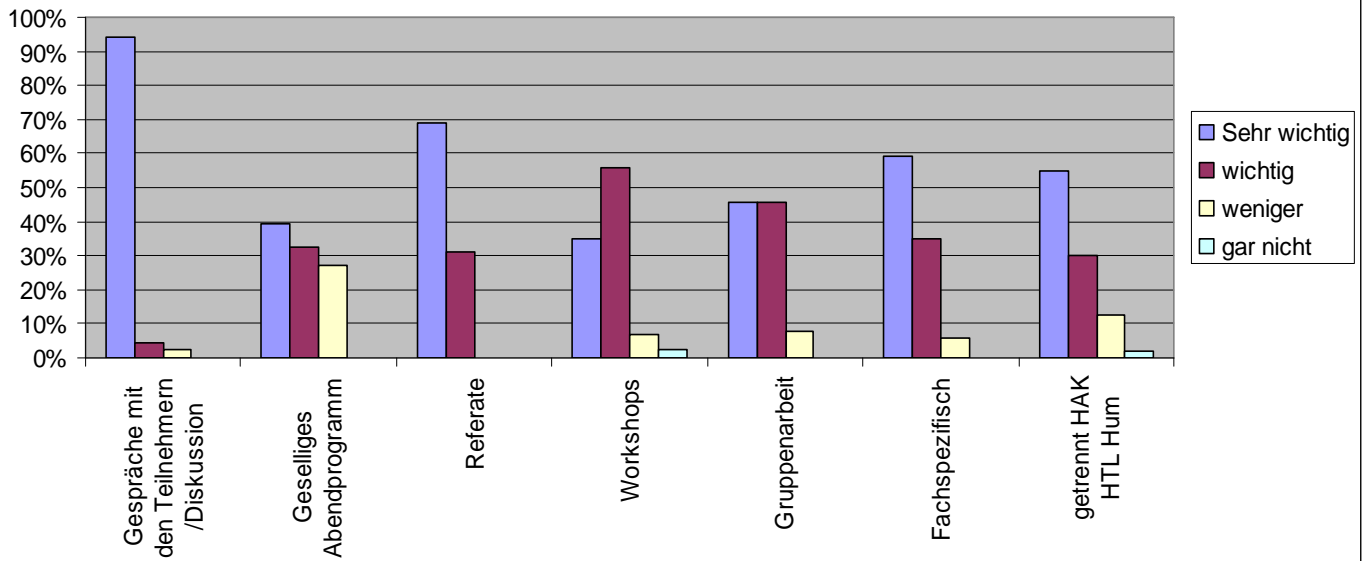
Geiselhart hat mir super gut gefallen aber nicht noch einmal, es wäre schade um die Zeit , etwas Neues wäre besser

ministerielle ect. Referate - kürzen

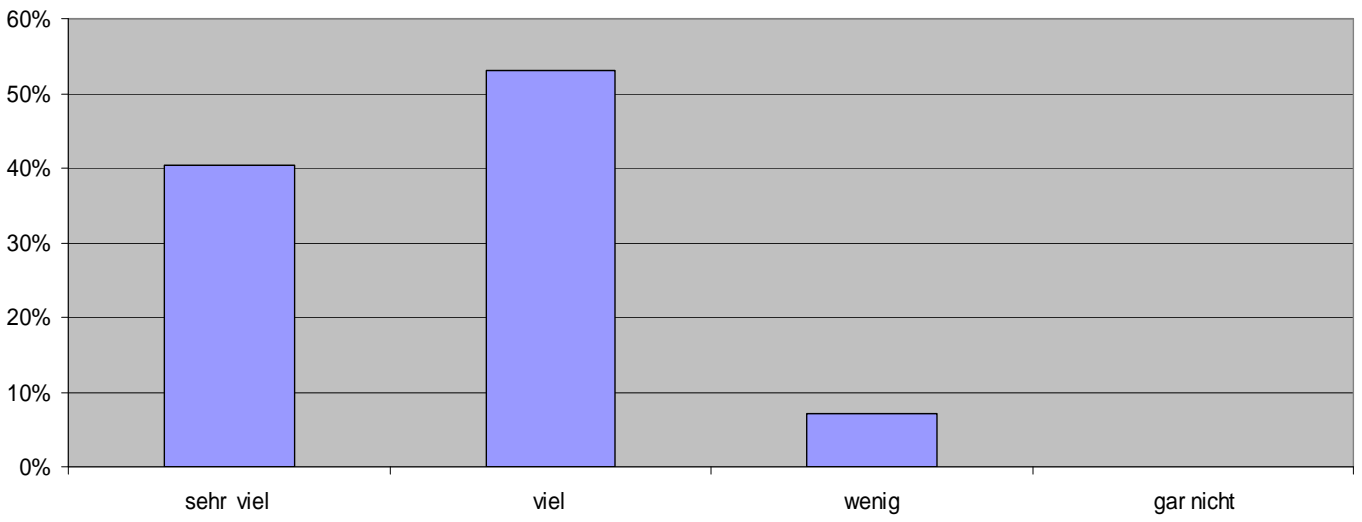
<b>1 Beim Netzwerktreffen sind mir folgende Bereiche besonders wichtig</b>	<b>Sehr wichtig</b>	<b>wichtig</b>	<b>weniger</b>	<b>gar nicht wichtig</b>	<b>Summe</b>	<b>Sehr wichtig</b>	<b>wichtig</b>	<b>weniger</b>	<b>gar nicht</b>
Gespräche mit den Teilnehmern /Diskussion	42	2	1	0	45	94%	4%	2%	0%
Geselliges Abendprogramm	17	14	12	0	43	40%	33%	27%	0%
Referate	29	13	0	0	42	69%	31%	0%	0%
Workshops	15	24	3	1	43	35%	56%	7%	2%
Gruppenarbeit	16	16	3	0	35	46%	46%	8%	0%
Fachspezifisch	22	13	2	0	37	59%	35%	6%	0%
getrennt HAK HTL Hum	22	12	5	1	40	55%	30%	13%	2%

<b>Was mir noch besonders wichtig wäre:</b>	LP - informationen fortführen
	regelmäßige pausen zum verschnauften
	nächstes Jahr einen eher naturwissenschaftlichen Referenten/in
	Bitte nicht mehr von 8:30 bis 22:00 !!

Beim Netzwerktreffen sind mir folgende Bereiche besonders wichtig  
in %



Haben die Veranstaltungen bzw. Aktivitäten, Angebote des NAWI-Netzwerkes Auswirkungen auf deinen Unterricht?  
in %



# ANHANG

## STEUERGRUPPENMITGLIEDER DER REGIONALEN NETZWERKE

NETZ- WERK	Namen und Fächer	SCHULTYP/Institution der Mitglieder					
		<i>AHS</i>	<i>HS</i>	<i>BMHS</i>	<i>PH</i>	<i>LSI</i>	<i>andere</i>
Oberösterreich							
	Mag. G. Vormayr					X	
	Dir. HR Mag. R. Mayrhofer			X			Direktor
	Mag. E. Wiesinger	X					
	Mag. E. Geretschläger			X			
	Dr. K. Haim				X		
	Dr. O. Lang			X			
	Mag. R. Michelic						Direktor
	Dipl. Päd. I. Daichendt		X				
<b>Insgesamt</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>

### Folgende Personen zählen zur erweiterten Steuergruppe:

NETZ WERK	Namen und Fächer	SCHULTYP/Institution der Mitglieder					
		<i>AHS</i>	<i>APS</i>	<i>BMHS</i>	<i>PH</i>	<i>LSR</i>	<i>FI</i>
	FI Mag. G. Schwarz (Inf)						X
	FI Mag. M. Riebe (BE)						X
	Mag. E. Muckenschnabl (BE)	X					
	Mag. J. Derflinger (WE)	X					
	Mag. A. Kragl (BU)	X					
	DI Mag. A. Kiener (INF)	X					
	Mag. Franz Rössler	X					
	Mag. Franz Weigl	X					
	Mag. Engelbert Stütz	X					

	Mag. Michael Schneider	X					
	Mag. Andreas Lindner	X					
	Mag. Gisela Gutjahr	X					
	Mag. Birgit Buchberger	X					
	Mag. Ulrike Weberndorfer			X			
	Mag. Petra Reisinger			X			
	Mag. Beate Gruber			X			
	DI Johannes Reitingger		X				
	HOL Irene Daichendt		X				
	HL Christine Höller		X				
	HOL Sven Daubenmerkl		X				
	Gerald Gruber-Kalteis		X				
	Dir. Ulrike Renauer		X				
	Dipl.-Päd. Maria Justl						
	Mag. Christian Mayerhofer			X			
	DI Dr. Wilfried Inselsbacher			X			
	Mag. Olga Langwieser			X			
	Mag. Josef Spitzer			X			
	Mag. Gerhard Tusek	X					
	Mag. Martin Wastlbauer			X			
	Mag. Rosemarie Reitingger			X			
	Mag. Gerd Fischer-Hummer	X					
<b>Insgesamt</b>		<b>13</b>	<b>6</b>	<b>9</b>			<b>2</b>



## Anzahl der Teilnehmer/innen bei den Veranstaltungen des Regionalen Netzwerks der Naturwissenschaften OÖ

Name der Veranstaltung	Datum	Anzahl der Teilnehmenden aus den Bereichen.....						
		AHS	HS	BMHS	VS	andere	Frauen	Männer
Experimentale 11	7.04.11	27	38	27			6000	6000
Labornetzwerk Zukunft	SJ 10/11	45	25	5			50	25
Young Science Award	31.05.11	60	20	40			50	70
Physik Mini-Olympiade	28.04.11	27					26	86
Koordinatorentreffen				47			20	27
Netzwerk-Dienstbesprechung	11.10.10	11	5	6	1	1	8	16
Netzwerk-Dienstbesprechung	14.12.10	11	3	6		1	8	13
Netzwerk-Dienstbesprechung	10.02.11	13	3	5	1	1	9	14
Netzwerk-Dienstbesprechung	9.05.11	12	5	7	1	1	11	15
Steuergruppensitzung BMHS	03.12.10			4				
Steuergruppensitzung BMHS	25.05.10			4				
<b>INSGE-SAMT/SUMME</b>		<b>12 426 Personen</b>						

# PROTOKOLLE DER ARBEITSSITZUNGEN DES NETZWERKS NAWI OÖ

Arbeitssitzung 11.10.2010 14:00 – 16:00 Uhr

HLW Aufhof

## Anwesend:

LSI Mag. Vormayr, Dir. Mag. Robert Michelic, Prof. Mag. Franz Weigl, Prof. Mag. Michael Schneider, Prof. DI Mag. Andreas Kiener, Prof. Mag. Birgit Buchberger, Prof. Mag. Josef Derflinger, Dir. HR Mag. Rudolf Mayrhofer, Prof. Mag. Petra Reisinger, Prof. Mag. Otto Lang, Prof. Mag. Ernst Geretschläger, Prof. Mag. Beate Gruber, HOL Sven Dauenmerkl, Gerald Gruber-Kalteis, Dir. Ulrike Renauer, Dipl.-Päd. Maria Justl, Prof. DI Dr. Wilfried Inselsbacher, Prof. Mag. Olga Langwieser, Prof. Mag. Gerhard Tusek, Prof. Mag. Martin Wastlbauer, Prof. Mag. Rosemarie Reitingner, Prof. Mag. Gerd Fischer-Hummer, Prof. Mag. Elisabeth Wiesinger

Schriftführerin: Birgit Buchberger

## **TO 1 EXE 11**

Eine Ausschreibung erging an alle HS, AHS und BMHS

Anzahl der teilnehmenden Schulen nach Bezirken geordnet → siehe Beilage

Die APS Teilnahme ist gering, die Ursachen dafür sind nicht wirklich klar.

Teilnahme der Bezirke: Eine Mindestteilnehmerzahl von 10 teilnehmenden Schulen wird vereinbart, um eine Veranstaltung in einem Bezirk stattfinden zu lassen. Die Letztentscheidung liegt jedoch bei den Veranstaltern des Bezirks selbst. Auch die Koordination der Versuche obliegt den Verantwortlichen in den Bezirken.

Bis **30. November 2011** melden alle Bezirke die teilnehmenden Schulen + einer geschätzten Anzahl von benötigten T-Shirts an LSI Vormayr

Einig ist man sich, dass seitens der Schulbehörde kein Zwang auf die Schulen ausgeübt werden soll.

Die Zeitdauer der Veranstaltung legt jeder Bezirk eigenständig fest, die offizielle Eröffnung sollte jedoch bei allen um 10.00 Uhr stattfinden.

Selbstverständlich wird es wieder Dienstaufträge für die teilnehmenden Lehrer/innen geben, auch für interne Bezirkssitzungen werden Dienstaufträge erteilt → mail an LSI Vormayr. Bei der EXE handelt es sich um eine schulbezogene Veranstaltung, hervorgehoben sollte werden, dass es sich dabei auch um eine gute Werbung für die Schule handelt. Die Vorbereitung der EXE 11 könnte auch über Förderstunden abgehandelt werden.

Dir.Mayrhofer nimmt Kontakt mit einer Versicherung auf, um für Unglücksfälle im Publikum gerüstet zu sein.

LSI Vormayr kümmert sich um Medienpräsenz (Regionalzeitungen, LT1, ORF, .....)

Fixe Zusagen von Sponsoren gibt es noch nicht.

## **TO 2 Ausblick NAWI lfd. Schuljahr**

- **Homepage:** Als neue Mitarbeiter haben sich Kiener Andreas und Weigl Franz gemeldet – Danke!

- **Labornetzwerk – Ausschreibung Problem Finanzen! Homepage**

*Die Bewerbung des LNZ erfolgte:*

- *LSR schickte Schreiben an ALLE Schulen*
- *Detailinformationen homepage nawi4you.*
- ***AHS:** Direktorendienstbesprechung, ARGE Tage.*
- ***APS:** Information bei ARGE Tagen, bei Fortbildungsveranstaltung an **ALLEN** PH beworben*
- ***APS:** BSI-Tagung*
- ***BMHS:** Infoletter an alle NAWI KoordinatorInnen*
- ***BMHS:** NAWI Kordinator/innentreffen in Windischgarsten*

Birgit Buchberger teilt mit, dass sie ihre Arbeit beim Labornetzwerk Zukunft zurücklegt.

Der Abgabetermin für den Endbericht für generation innovation konnte verschoben werden. Elisabeth Wiesinger übernimmt das Erstellen des Endberichts.

- **YPS** – geht weiter – Info bei Ph-ARGE-Tag
- **Young Scientist Award**

Angedacht ist eine Zusammenarbeit mit der JKU und Zusammenlegung der Siegerehrung des Young Scientist Awards mit der von Haribo durchgeführten Prämierung von FBAs, Diplomarbeiten...

## **TO 3 Neuer IMST-Antrag**

Antrag verfasste Haim Kurt - bewilligt

Das NAWI Netzwerk (→ Vormayr, Weigl) entscheidet, welchen finanziellen Anteil das Deutsch-Netzwerk und das FDZ bekommen.

## TO 4 Förderungen

Anträge an Land OÖ: Es gibt fixe Zusagen von LR Hummer

## TO 5 Marketing-Konzept

**Präsentation am 02.12.2010, 14:00 Uhr HAK2 Wels** Projektleiterin Vedrana Nakic, HAK2 Wels

Es wird an alle Direktionen ein anonymer, von den Schülerinnen der HAK Wels ausgearbeiteter Fragebogen ergehen, der von allen NAWI Lehrern der Schule beantwortet werden soll. Die Rücksendung erfolgt gesammelt an LSI Vormayr.

## TO 6 Allfälliges

- Einrichtung eines OPEN LAB in Wels

Information durch Vormayr

- Einrichtung eines OPEN - Ph-Labors in Wels

Information durch Vormayr

- Science Center Wels eröffnet in Karwoche 2011

Information durch Vormayr

- Studienreise

Information durch Vormayr

## TO DO

Kontakt Versicherung für EXE	Mayrhofer
T-Shirts	Vormayr
Dienstaufträge	Vormayr
Medien EXE	Vormayr
Meldung teilnehmende Schulen bis 30.11.	Verantwortliche der Bezirke
Koordination der Versuche bei EXE	Verantwortliche der Bezirke
Homepage nawi4you	Kiener Andreas und Weigl Franz
Endbericht generation innovation	Elisabeth Wiesinger
Aufteilung IMST Gelder	Vormayr, Weigl
Subventionen Land	Vormayr
Zusammenarbeit Young Scientist Award – Haribo	Vormayr
2.12.2010 Präsentation Marketingkonzept HAK Wels	

Anwesend:

LSI Mag. Vormayr, Dir. Mag. Robert Michelic, Prof. Mag. Franz Weigl, Prof. Mag. Michael Schneider, Prof. DI Mag. Andreas Kiener, Prof. Mag. Birgit Buchberger, Prof. Mag. Josef Derflinger, Dir. HR Mag. Rudolf Mayrhofer, Prof. Mag. Petra Reisinger, Prof. Mag. Otto Lang, Prof. Mag. Ernst Geretschläger, Prof. Mag. Beate Gruber, HOL Sven Daubenmerkl, Gerald Gruber-Kalteis, Dir. Ulrike Renauer, Dipl.-Päd. Maria Justl, Prof. DI Dr. Wilfried Inselsbacher, Prof. Mag. Olga Langwieser, Prof. Mag. Gerhard Tusek, Prof. Mag. Martin Wastlbauer, Prof. Mag. Rosemarie Reitinger, Prof. Mag. Gerd Fischer-Hummer, Prof. Mag. Elisabeth Wiesinger

Schriftführerin: Birgit Buchberger

**TO 1 EXE 11**

Bis **30.November 2011** melden alle Bezirke die teilnehmenden Schulen + einer geschätzten Anzahl von benötigten T-Shirts an LSI Vormayr

Dir.Mayrhofer nimmt Kontakt mit einer Versicherung auf, um für Unglücksfälle im Publikum gerüstet zu sein.

LSI Vormayr kümmert sich um Medienpräsenz (Regionalzeitungen, LT1, ORF, .....)

**Sponsoring:**

**Land OÖ - € 21.000.- inkl. Labornetzwerk Zukunft**

**EnergieAG sponsort Award mit € 3.000.-**

ToDo:

Rollups für die Standorte herrichten --> FI Riebe

**TO 2 Labornetzwerk**

**Land OÖ - € 21.000.- inkl. EXE 11**

- **Homepage:** Als neue Mitarbeiter haben sich Kiener Andreas und Weigl Franz gemeldet – **Modalitäten für die Neugestaltung? Arbeit kann beginnen!**
- **Labornetzwerk – Ausschreibung kann erfolgen nach Fertigstellung der Homepage--> wie viel an Finanzen steht zur Verfügung?**
  - LSR schickt Schreiben an ALLE Schulen
  - Detailinformationen homepage nawi4you – Neugesaltung!.
  - **AHS:** Direktorendienstbesprechung Jänner, ARGE Tage.
  - **APS:** Information bei ARGE Tagen, bei Fortbildungsveranstaltung an **ALLEN** PH beworben – Info via Mail-Netzwerk

- **APS:** BSI-Tagung
- **BMHS:** Infoletter an alle NAWI KoordinatorInnen
- **BMHS:** NAWI Kordinator/innentreffen in Windischgarsten

**Birgit Buchberger teilt mit, dass sie ihre Arbeit beim Labornetzwerk Zukunft zurücklegt – Übernahme durch Elisabeth Wiesinger.**

Elisabeth Wiesinger hat die Erstellung des vorläufigen Endberichts in hervorragender Weise übernommen – vorläufiger Endbericht liegt nun am bmvit. Tatsächlicher Endbericht im Jänner (Änderungen nur im Bereich KET).

### **TO 3 Young Physics Scientist und Young Polymer Scientist**

#### Polymer:

Weitere Auskünfte erteilt Frau Univ.Prof.Dr.Sabine Hild (ips@jku.at).

Startveranstaltung: Mittwoch, 12 Jänner 2011, 18.00 Uhr

Johannes Kepler Universität Linz, Uni Center, Rep.RäumeF

Start Lehrgang: Freitag, 4.Februar 2011, 16.00 Uhr, JKU

Physics: Anmeldung beim Physik-Lehrer

### **TO 4 Förderungen**

Land OÖ - € 21.000.- inkl. Labornetzwerk Zukunft

### **TO 5 Young Scientist Award – Dr. Hans Riegel Stiftung**

gemeinsame Veranstaltung – Ausschreibung Anfang Jänner – Flyer von JKU

### **TO 6 Marketing-Konzept**

**Präsentation am 02.12.2010, 14:00 Uhr HAK2 Wels**

### **TO 7 Allfälliges**

- Einrichtung eines OPEN LAB in Wels

Information durch Vormayr

- Einrichtung eines OPEN - Ph-Labors in Wels

Information durch Vormayr

- Science Center Wels eröffnet in Karwoche 2011

Information durch Vormayr

- Studienreise

Information durch Vormayr

**TO DO**

Kontakt Versicherung für EXE	Mayrhofer
T-Shirts	Vormayr
Dienstaufträge	Vormayr
Medien EXE	Vormayr
Meldung teilnehmende Schulen bis 30.11.	Verantwortliche der Bezirke
Homepage nawi4you	Kiener Andreas und Weigl Franz

Anwesend:

LSI Mag. Vormayr, Dir. Mag. Robert Michelic, Prof. Mag. Franz Weigl, Prof. Mag. Michael Schneider, Prof. DI Mag. Andreas Kiener, Dir. HR Mag. Rudolf Mayrhofer, Prof. Mag. Petra Reisinger, Prof. Mag. Otto Lang, Prof. Mag. Ernst Geretschläger, Prof. Mag. Beate Gruber, HOL Sven Daubenmerkl, Dir. Ulrike Renauer, Dipl.-Päd. Maria Justl, Prof. DI Dr. Wilfried Inselsbacher, Prof. Mag. Olga Langwieser, Prof. Mag. Gerhard Tusek, Prof. Mag. Martin Wastlbauer, Prof. Mag. Rosemarie Reitinger, Prof. Mag. Gerd Fischer-Hummer, Prof. Mag. Elisabeth Wiesinger, Prof. Mag. Josef Spitzer, Prof. Mag. Angelika Kragl, Irene Daichendt

Entschuldigt: Prof. Mag. Josef Derflinger, Johannes Reitinger, Gerald Gruber-Kalteis, Prof. Mag. Birgit Buchberger,

**TO 1 EXE 11**

**T-Shirts** – Anzahl, **Entwurf ok**, Kosten (Angebot kommt)

**Lesezeichen grün** – Anzahl (5000 NAWI, 3000 Linz, 1000 Wels, 1000 Steyr, 1500 Andorf, 1000 Ebensee, 1000 Rohrbach (ohne logo)), --> **LOGOS an VORMAYR schicken?**

**Roll-Ups** – Entwurf EXE ok, 2. Entwurf überarbeitet.

**Plakate** – Entwurf kommt per Mail; Anzahl (1500) --> Logos wie Lesezeichen

**Sponsoring:**

Land OÖ - € 24.000.-

**ToDo:**

- Einverständniserklärung für Fotos und Veröffentlichungen (Vordruck kommt per Mail)
- Fotografien vor Ort? Wer macht die?
- Plakatentwurf kommt per Mail
- **Dir. Mayrhofer nimmt Kontakt mit einer Versicherung auf**
- **Anmeldung der Veranstaltung bei der BH nicht vergessen!!!!!!**
- LSI Vormayr kümmert sich um Medienpräsenz (Regionalzeitungen, LT1, ORF, .....
- Besprechungstermin mit Abholung der Roll-Ups, Leibchen --> **Freitag, 1.4., 11:00 Uhr**
- Vervollständigung der Listen (Leiberl, Schultypen, Stände
- 100.- € Aufwandsentschädigung/Schule; Klärung der Kostenübernahme von Jause für Schüler nach Vorliegen aller Angebote – Steyr und Rohrbach haben dafür bereits Sponsoren
- N<sub>2</sub> Tel.: 0732/24689603, Dr. Brunthaler



- Aussendung an alle Schulen mit: Ort, Zeit, Mail-Adresse für Anmeldung mit 1.3.2011

## **TO 2 Labornetzwerk**

### **Sponsoring:**

Land OÖ - € 14.125.-

- Homepage wird in den Semesterferien fertig: Besprechung aller weiteren Punkte nach Fertigstellung
- Labornetzwerk – Ausschreibung erfolgt nach Fertigstellung der Homepage via Erlass und via Mail mittels Netzwerkverteiler
- LSR schickt Schreiben an ALLE Schulen
- AHS: Info-Mail
- APS: Information bei ARGE Tagen, bei Fortbildungsveranstaltung an ALLEN PH beworben – Info via Mail-Netzwerk
- APS: BSI-Tagung ?? – Wann??
- BMHS: Infoletter an alle NAWI KoordinatorInnen
- Elisabeth Wiesinger und Franz Weigl übernehmen die Abrechnung – Kooperation mit Kiener bezgl. Daten Homepage
- Problem der „Altlasten“ = jene, die Geld nicht angefordert haben --> Vorgangsweise?

### **Logo:**

**Lesezeichen-Logo mit schönen Schriftzug unter- oder oberhalb**

### **Rahmenbedingungen:**

Dauer: 2 Einheiten (1,5 Stunden)

Entschädigung für materiellen Aufwand: Spesenpauschale € 25,- für die anbietende Schule.

Honorar für Anbieter/in: Es werden einmalig € 100,- pro Angebot für die erste und € 20,- für jede zusätzliche Veranstaltung bezahlt.

Anmeldung: ist laufend über die Website des Vereins nawi4you ([www.nawi4you.at](http://www.nawi4you.at)) möglich.

Die Beschreibung des Angebots (Inhalte, pädagogische/didaktische Zielsetzung) soll sich an Lehrerinnen und Lehrer richten, die Angebote werden via Internet publiziert. Die interessierte Schule meldet sich bei der Schule, welche das Angebot erstellt hat, an, und vereinbart einen Termin. Um die Finanzierung sicher zu stellen, wird der geplante Besuch online bei [nawi4you](http://nawi4you) gemeldet (es erfolgt keine Rückmeldung!). Nach der Durchführung erstellen die Schülerinnen und Schüler der durchführenden Schule mit ihren Lehrer/innen eine Projektbeschreibung (Formular online).

Die Abrechnung (Honorar, Rechnung Spesenpauschale) kann erst erfolgen, nachdem die Projektbeschreibung ins Internet ([www.nawi4you.at](http://www.nawi4you.at)) gestellt wurde!

Die Abrechnungsformulare finden Sie im Internet ([www.nawi4you.at](http://www.nawi4you.at)).

Für das Hochladen Ihrer Projektbeschreibung erhalten Sie bei Anmeldung einen Schlüssel.

Sämtliche Projektbeschreibungen können online ausschließlich von Teilnehmer/innen am Labornetzwerk Zukunft eingesehen werden.

### **TO 3 generation innovation - bmvit**

- Bericht Endbericht „generation innovation“

### **TO 4 Young Physics Scientist und Young Polymer Scientist**

Polymer:

Startveranstaltung:

war am Mittwoch, 12. Jänner 2011, 18.00 Uhr an JKU

Physics:

Startveranstaltung:

am 28. Februar 2011, JKU Linz

67 Anmeldungen, 23 konnten genommen werden;

### **TO 5 Young Scientist Award – Dr. Hans Riegel Stiftung**

**Dienstag, 31.05.2011, ab 16:30 Uhr**

gemeinsame Veranstaltung – Ausschreibung bereits erfolgt – Flyer von JKU

- Plakat und Flyer müssten bereits an der Schule sein

### **TO 6 IMST:**

- inhaltliche Gestaltung Symposiumtag der IMST-Tag
- gewünschtes Thema für 12.5.: forschendes Lernen
- neuer Antrag gemeinsam mit Deutsch --> Planung einer gemeinsamen Veranstaltung für 11/12 --> Besprechungstermin am 9.5.2011

### **TO 7 JKU goes school**

Folder wird geschickt

### **TO 8 Allfälliges**

Wettbewerb Ferngas OÖ / Erdgas OÖ – link wird geschickt

Anwesend:

LSI Mag. Vormayr, Prof. Mag. Franz Weigl, Prof. DI Mag. Andreas Kiener, Dir. HR Mag. Rudolf Mayrhofer, Prof. Mag. Otto Lang, Prof. Mag. Ernst Geretschläger, Prof. Mag. Beate Gruber, HOL Sven Daubenmerkl, Dir. Ulrike Renauer, Dipl.-Päd. Maria Justl, Prof. DI Dr. Wilfried Inselsbacher, Prof. Mag. Olga Langwieser, Prof. Mag. Gerhard Tusek, Prof. Mag. Martin Wastlbauer, Prof. Mag. Rosemarie Reitinger, Prof. Mag. Gerd Fischer-Hummer, Prof. Mag. Elisabeth Wiesinger, Prof. Mag. Josef Spitzer, Prof. Mag. Angelika Kragl, Irene Daichendt, Prof. Mag. Josef Derflinger, Prof. Mag. Birgit Buchberger, Cristine Höller; Mag. Gutjahr Gisela, Mag. Erich Muckenschabl

Netzwerk D: Riedl Thomas (Stiftsgymnasium Kremsmünster)

Entschuldigt: Gerald Gruber-Kalteis, Dir. Mag. Robert Michelic, Prof. Mag. Michael Schneider, Prof. Mag. Petra Reisinger, Dr. Johannes Reitinger

**TO 1- Kooperation mit Netzwerk D**

Riedl Thomas stellt sich vor und dankt für die Einladung

Er unterstreicht die Bedeutung der Lesekompetenz auch für andere Fächer und ermuntert zu Zusammenarbeit. Netzwerk Deutsch sucht nach Anknüpfungspunkten im NAWI Netzwerk zwecks Zusammenarbeit

Bei ZRP sollen 2 Texte kommen, einer davon Sachtext.

Bei EXE 2013 könnte man überlegen, auch Germanisten mit einzubeziehen

- a) Idee einer gemeinsamen Veranstaltung im Schuljahr 2011/12
- b) Kolleg/innen werden ersucht, bis zum nächsten Mal Ideen zu sammeln

**TO 2 EXE 11 – Rückblick**

Als Einführung wird der Film über die einzelnen EXE Standorte präsentiert

Pressemappe wird hergezeigt

12 000 Kinder als Besucher – Dank an alle Mitarbeiter/innen für Engagement und Einsatz

**T-Shirts** – ok! Rückmeldungen gut

**Lesezeichen grün:** zeitgerechter verteilen, z.B. 4 Wochen vorher

zeitgleiche Bewerbung des Labornetzwerks sollte angestrebt werden

neutrale Lesezeichen werden ausgeteilt

**Roll-Ups**

Aufforderung an alle: Für alle Veranstaltungen verwenden, für das sich das gesamte Netzwerk oder auch nur Teile davon verantwortlich zeigen!

**Plakate:** früher versenden (lag an später Finanzierungszusage)

**Presseberichte:**

- c) im Vorfeld alle Pressestellen informiert per Mail + Fotos – teilweise Rückruf bekommen
- d) Tips, Krone, Radio OÖ, Bildungs:tv, lokale Medien
- e) für Zukunft nun auch Ansprechpartner für Videobeitrag im ORF (seit PMO)
- f) DVD mit Filmen, Fotos, Radio OÖ - Beitrag

**Aufwandsentschädigungen:**

- g) 100.- € Aufwandsentschädigung/Schule (bei zu hohem Betrag auch nur € 100.-)
- h) alle Kosten an Standort werden von Netzwerk bezahlt

**Nachlese – zu beachten für EXE 13**

- i) kein Einkaufszentrum; geschlossene Räume für Aufsichtspflicht leichter
- j) Anmeldung + Plakate früher – vor allem APS
- k) Werbung zu wenig effektiv: alles was an Schulen geschickt wird, geht unter; WICHTIG: Direktorendienstbesprechungen, Bewerbung über Netzwerk, direktes Bewerben über persönlichen Kontakt
- l) Werbeeffect der Plakate wird hinterfragt
- m) Dank und Anerkennung wurde positiv aufgenommen
- n) Fotowettbewerb bei EXE 2013: experimentierende S/S bzw. Experiment; 3 Klassen (Unter-, Mittel- und Oberstufe)
- o) Erfahrungen (positiv und negativ) aus Bezirken schriftlich an LSI Vormayr
- p) Bezirke, die nicht teilgenommen haben, hofft man durch Mundpropaganda bis 2013 zu gewinnen
- q) Evaluierung 2013 einbauen
- r) jeder Bezirksverantwortliche/r braucht eine/n gleichwertige/n Stellvertreter/in
- s) Termin an LSI rechtzeitig weiterleiten
- t) Labornetzwerk bei Lehrer/innen bei EXE bewerben

**TO 3 Labornetzwerk**

**Sponsoring:**

- u) Homepage ist fertig --> Werbung!?!?
- v) Ausschreibung erfolgte via Erlass und via Mail mittels Netzwerkverteiler
- w) Neugestaltung in typo3 über Sommer

**Logo:**

Entwurf wird vorgestellt

Abänderungen werden gemacht und verschickt – Abstimmung per email

## **TO 4 Young Scientist Award – Dr. Hans Riegel Stiftung**

**Dienstag, 31.05.2011, ab 16:30 Uhr**

gemeinsame Veranstaltung – Ausschreibung bereits erfolgt – Flyer von JKU

x) Prämierung von FBAs und Diplomarbeiten Einreichungen:

11 Mathematik

12 Physik

4 Chemie

10 Informatik

## **TO 5 IMST:**

y) inhaltliche Gestaltung Symposiumtag der IMST-Tag – Präsentation des NAWI-Netzwerks  
(EXE – Geschichte; Labornetzwerk, Physik-Mini-Olympiade, Young-Physics-Scientist, ...)

z) Vernetzungstreffen IMST: Thema 12.5.: forschendes Lernen – Teilnehmer: Mayrhofer, Wiesinger, Vormayr

## **TO 6: Verein NAWI4YOU**

a) Marketing – wie geht es mit dem Folder weiter?

### **Werbefolder für Netzwerk:**

Versenden über Landeselternvertreter an alle Eltern OÖs

Folder mit einer leeren Seite für individuelle Gestaltung

a) weitere Vorhaben Schuljahr 2011/12 und Schuljahr 2012/13: EXE 2013 10 Tage vor Osterferien, Labornetzwerk Zukunft

b) Terminisierung Generalversammlung

c) Kooperation mit Deutsch

d) Comenius Regio: Kooperation mit Welios – Straubing – Schulen + Konferenz für Naturwissenschaftunterricht; Antrag Feb. 2012, November 2011 vorbereitender Besuch mit Antragsstellung; Durchführung 2012 - 2014

## **TO 7 Allfälliges**

a) Kooperation mit WELIOS wird diskutiert: man wartet auf Kontaktaufnahme durch WELIOS

b) ARGE Tagungen im Open Physics



**ENDBERICHT**  
**REGIONALES NETZWERK OÖ**  
**DEUTSCH**



**von Thomas Riedl**

## Inhaltsverzeichnis

1. Abstract .....	Seite 64
2. Die Steuergruppe des Regionalen Netzwerks Deutsch für OÖ.....	Seite 64
3. Die Arbeitsschwerpunkte 2010/2011 .....	Seite 65
3.1. Planung und Durchführung von Veranstaltungen .....	Seite 65
3.1.1. Veranstaltung <i>Gehirn und Sprache</i> .....	Seite 66
3.1.2. Veranstaltung <i>Texte schreiben</i> .....	Seite 67
3.1.3. Veranstaltung <i>Journalistisches Schreiben</i> .....	Seite 68
4. Planungsarbeit des RN Deutsch für 2011/2012 .....	Seite 68
5. Sitzungen des RN Deutsch für OÖ .....	Seite 69
6. Anhang.....	Seite 69

## 1. Abstract

Im folgenden Bericht werden die Aktivitäten im Schuljahr 2010/2011 aufgelistet und erläutert. Dieses Schuljahr stand vor allem im Zeichen des Schwerpunktthemas „Schreiben“. Alle durchgeführten Veranstaltungen betrafen dieses aktuelle Schwerpunktthema.

## 2. Die Steuergruppe des RN Deutsch

Die Steuergruppe setzt sich laut Vereinbarung aus Mitarbeiter/innen der beiden PH und des LSR, Abt. APS und AHS zusammen, die die Arbeit koordiniert. Durch eine plötzliche schwere Erkrankung fiel die Koordinatorin des RN Deutsch für OÖ, Annemarie Tischberger, durch Krankenstand das gesamte Schuljahr aus. Damit mussten die Aufgaben im RN neu verteilt werden. Außerdem musste das RN Netzwerk mit weniger Werteinheiten auskommen, da die WE von Frau Tischberger vom LSR als Vertretung nicht völlig kompensiert wurden.

Die Mitglieder der Steuergruppe des RN Deutsch für OÖ:

NETZ- WERK      Namen und Fächer      und      SCHULTYP      Institution der Mitglieder

		AHS	HS	BMHS	PH	LSI	VS	Wenn andere, welche?	Frauen	Männer
Deutsch OÖ	Tischberger Annemarie		x						x	
	Riedl Tho- mas	x								x
	Schacher- reiter Christian	x								x
	Wurzinger Wolfgang		x							x
<b>Insgesamt</b>		<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>					<b>1</b>	<b>3</b>

- HOL Annemarie Tischberger (Musikhauptschule Freistadt): LAG-Leiterin für Deutsch APS, Koordinatorin des RN Deutsch für OÖ \* erkrankt im WS 2010/2011
- Mag. Thomas Riedl, M.A. (Stiftsgymnasium Kremsmünster): ARGE-Leiter für Deutsch AHS
- Dr. Christian Schacherreiter (Leiter des Peuerbachgymnasiums Linz): PH der Diözese Linz
- Dipl. Päd. Wolfgang Wurzinger (HS 18 Linz): PH OÖ



### 3. Die Arbeitsschwerpunkte 2010/11

Die inhaltlichen Schwerpunkte der Arbeit:

Fortführung und Weiterarbeit am Themenschwerpunkt „Schreiben“

- Erstellung des neuen Folders zum Thema „Schreiben“
- Planung und Durchführung des Symposiums „Gehirn und Sprache“
- Zusammenarbeit mit dem AECC Deutsch der Uni Klagenfurt: Planung und Durchführung der Veranstaltung zum „Texte schreiben – Texte kommentieren“
- Beratung von Lehrkräften (Fortbildungen, Projekte)

Entwicklung von Möglichkeiten der Einbindung des Faches Deutsch in Projekte des NAWI-Netzwerks OÖ

Planung von Aktivitäten und einer gemeinsamen Veranstaltung für das Schuljahr 2011/2012

die zukünftige Koordination des neuen RN Deutsch und die Rolle innerhalb des RN OÖ.

Wichtig war der Steuergruppe dabei vor allem, die Idee des Netzwerks und das RN Deutsch im Bundesland OÖ stärker bekannt zu machen.

#### 3.1 Planung und Durchführung von Veranstaltungen

In dem Schuljahr wurden drei Veranstaltungen unterschiedlicher Größenordnung geplant und durchgeführt. Insgesamt nahmen daran 131 Personen teil.

##### Teilnehmer/innen an den Veranstaltungen des RN OÖ – Deutsch

	Ges.	AHS m	AHS w	HS m	HS w	VS m	VS w	Stud.. m	Stud.. w
Symposium Gehirn und Sprache	83	5	5	15	36	4	12	2	4
Texte schreiben /kommentieren	34	0	5	7	22	0	0	0	0
Journalistisches Schreiben	14	1	5	2	6	0	0	0	0
Ges.:	131	6	15	24	64	4	12	2	4

### **3.1.1 Symposium „Gehirn und Sprache“**

22. März 2011, PH Linz

#### **Inhalte der Veranstaltung**

Gehirnforschung spielt in letzter Zeit eine immer wichtigere Rolle. Die Forschung konzentriert sich auch auf die Frage, inwieweit Sprachbegabung und Sprachfertigkeit auf einer medizinischen Ebene nachzuverfolgen sind. In der Veranstaltung wurde der letzte Stand der Forschung zur Frage thematisiert, inwiefern sich Sprache geirnhysiologisch festmachen lässt und welche Auswirkungen dies auf die Unterrichtspraxis haben könnte. Auch für das Problemfeld Legasthenie konnten Erkenntnisse gewonnen werden.

Ein ausführlicher Programmablauf befindet sich im Anhang.

Gehirnphysiologische Aspekte der Legasthenie:

Referat des Psychologen Mag. Martin Schöfl, Mitarbeiter in der Legasthenieambulanz des Krankenhauses der Barmherzigen Brüder Linz zum Thema:

Wo sitzt die Legasthenie im Hirn?

Im schulischen Alltag passiert die Identifikation einer Lese-/ Rechtschreibstörung („Legasthenie“) auf Verhaltensmaßen, also an den Schriftsprachleistungen selbst. Die häufig gestellte Frage ist – gibt es „harte“ Beweise für die Unterscheidung, die sich auch im Gehirn manifestieren – oder noch klarer: unterscheiden sich legasthene Hirne von anderen?

Der Vortrag bietet einen Überblick über aktuelle wissenschaftliche Hypothesen über die unterscheidenden Merkmale zwischen guten und schlechten Lesern und Rechtschreibern sowie neurobiologische Daten hierzu.

Neben den Verursachungshypothesen werden die Symptome im Verlauf (frühe Symptomatik Kindergarten, erste Schulstufen vs späte Symptomatik) skizziert. Anhand von Falldarstellungen soll die Lese-/ Rechtschreibstörung von allgemeinen Lernproblemen abgegrenzt werden.

#### **Reflexion der Veranstaltung**

Die Veranstaltung wurde von allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern mit großer Begeisterung aufgenommen. Zum ersten Mal hatten auch Volksschullehrerinnen und –lehrer die Möglichkeit an einer unserer Veranstaltungen teilzunehmen und sie goutierten das sichtlich. Der Wunsch auch zu künftigen Veranstaltungen eingeladen zu werden wurde wiederholt an die Steuergruppe herangetragen. Gegenwärtig bemühen wir uns diese Wünsche zu erfüllen und unsere Adressatengruppe dahingehend auszuweiten.

### 3.1.2 „Texte schreiben – Texte kommentieren“

Für die Veranstaltung am 16. Mai 2011 konnten mit Frau Mag. Ursula Esterl und Dr. Jürgen Struger zwei namhafte Referenten vom Österreichischen Kompetenzzentrum für Deutschdidaktik gewonnen werden. Diese Veranstaltung dokumentiert die gute Kooperation zwischen dem AECC Deutsch und dem RN Netzwerk Deutsch.

Folgende Workshops wurden angeboten:

*Dr. Jürgen Struger*

*Sachtexte schreiben - sprachliche Grundlagen und didaktische Zugänge*

*Mag. Ursula Esterl*

*Der LehrerInnenkommentar – förderorientierte Rückmeldung auf SchülerInnentexte*

Die Workshops wurden am Vormittag und am Nachmittag angeboten, sodass alle Teilnehmer/innen an beiden Workshops teilnehmen konnten.

#### **Reflexion der Veranstaltung**

Für die Veranstaltung waren zwar über 40 Personen angemeldet, doch wenige Tage vor der Veranstaltung gab es einige Abmeldungen. Auffallend war der niedrige Anteil von Lehrkräften aus der AHS. Außerdem dürfte eine große Veranstaltung zu einem so späten Zeitpunkt nicht ideal sein. Viele Lehrpersonen haben ihre Ressourcen für Fortbildungen bereits ausgeschöpft und können daher an einem ganztägigen Workshop nicht mehr teilnehmen. Zusätzlich erschwert eine Reihe von schulfreien Tagen die Teilnahme.

Aus Rücksicht auf die hohe Zahl der Anmeldungen von Lehrkräften aus der APS wurden die Workshops stärker auf die Sekundarstufe 1 zugeschnitten.

Die Rückmeldungen der Teilnehmer/innen waren sehr unterschiedlich und zeigten die Problematik von gemeinsamen Fortbildungen für APS und AHS auf, da die Erwartungshaltungen sehr differieren. Die Teilnehmer/innen aus der AHS hätten sich einen stärkeren Fokus auf das vorwissenschaftliche Schreiben erwartet, die Teilnehmer/innen aus der HS hielten den Workshop *Texte schreiben* für zu sehr auf die Sekundarstufe 2 zugeschnitten. Größtenteils wurde die Veranstaltung von den Lehrerinnen und Lehrern aber als sehr praxisorientiert und hilfreich für den eigenen Unterricht gesehen. Vor allem der Kontakt mit Lehrkräften aus anderen Schulen und Schultypen wurde geschätzt, da es hier zum direkten Vergleich von Einschätzungen kam.

Die Konsequenz aus diesen Rückmeldungen:

Gemeinsame Veranstaltungen für APS und AHS sind und bleiben ein vorrangiges Ziel, doch die Ausschreibungen müssen noch konkreter erfolgen. Berührungspunkte, gemeinsame Interessen und Probleme müssen stärker artikuliert werden. Außerdem müssen solche Veranstaltungen zu einem früheren Zeitpunkt im Schuljahr angesetzt werden.

### **3.1.3 Workshop „Journalistisches Schreiben im Deutschunterricht“**

Dieser Workshop wurde von Dr. Christian Schacherreiter für Lehrerinnen und Lehrer der HS und AHS abgehalten. Er beschäftigte sich mit den wesentlichsten journalistischen Textsorten (Kommentar, Glosse, Bericht, Reportage, Interview), ihren formalen und kommunikativen Kennzeichen. Auch die stilistisch-sprachlichen Strategien, wie sie in journalistischen Handbüchern und auf Journalistenschulen gelehrt werden, waren Thema, ebenso wie der Stellenwert journalistischen Schreibens im Deutschunterricht der Sekundarstufe I und II.

#### **Reflexion der Veranstaltung**

Laut Rückmeldung des Referenten ist die Veranstaltung von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern sehr positiv aufgenommen worden.

## **4. Planungsarbeit für das Schuljahr 2011/2012**

Für die Präsentation der Regionalen Netzwerke bei der IMST-Tagung in Graz wurde ein Beitrag des Netzwerks Deutsch erstellt.

Im kommenden Schuljahr wird der Schwerpunkt auf dem Kompetenzbereich Lesen liegen. Dieser Schwerpunkt wird fächerübergreifend angeboten, da Lesen ein Bereich ist, der alle Unterrichtsfächer betrifft. Thematisiert werden das Lesen von Sachtexten und Lesetechniken, z.B. Recherchetechniken, Exzerpieren, Ergebnissicherung. Hier wird versucht, einen engeren Bezug zu den NAWI-Fächern herzustellen. Ziel ist es, für die Experimentale 2013 Schulprojekte zu gewinnen, die die Bedeutung von Sprache für die NAWI-Fächer dokumentieren. Konkrete Unterrichtsprojekte sollen einen größeren Stellenwert bekommen.

Die Steuergruppe kooperiert mit der LAG Deutsch für APS, die für das Schuljahr 2011/12 eine Fortbildungsreihe zum Lesen ausgeschrieben hat.

Lehrerinnen und Lehrer aller Schultypen können an diesen Fortbildungsveranstaltungen teilnehmen, Projekte einreichen und präsentieren.

Andererseits werden literarische Veranstaltungen geplant, worin es darum geht mathematische und physikalische Themen in der modernen deutschsprachigen Literatur vorzustellen und methodische und didaktische Vorschläge für eine Behandlung im Unterricht zu geben.

Intern gab es Beratungen, wie ein künftiges Regionales Fachdidaktikzentrum Deutsch aussehen könnte und mit welchen Ressourcen es ausgestattet sein müsste.

## **5. Sitzungen der Steuergruppe**

Die Steuergruppe traf sich in diesem Schuljahr zu folgenden 9 Sitzungen:

10.09.2010 Linz-Urfahr, Georg von Peuerbach-Gymnasium  
28.09.2010 Linz-Urfahr, Georg von Peuerbach-Gymnasium  
14.10.2010 Besuch des Vernetzungstreffens in Spital am Pyhrn  
08.11.2010 Linz-Urfahr, Georg von Peuerbach-Gymnasium  
20.12.2010 Linz-Urfahr, Georg von Peuerbach-Gymnasium  
07.02.2011 IMST Besprechung Landesschulrat, anschließend Peuerbach-Gymnasium  
10. 02. 2011 PH Linz  
22.03.2011 im Anschluss an das Symposium  
04.07.2011 Leonding

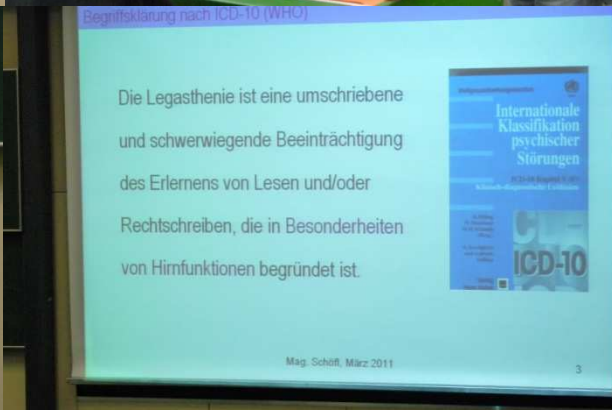
## **6. Anhang**

**Dokumentation**

**Folder**

**Ausschreibung Veranstaltungen 2010/2011**

## Fotos zum 22. 03.2011 Gehirn und Sprache:



**Das Regionale IMST Netzwerk Deutsch lädt zu folgender Veranstaltung ein.**

## **TEXTE schreiben – TEXTE kommentieren**

**16. Mai 2011 9.30 -15.30**

**Ort: PH Linz**

**Referenten: Mag. Ursula Esterl**

**Universität Klagenfurt**

**Dr. Jürgen Struger**

**Universität Klagenfurt**

**Veranstaltungsnummer:**

**max. Teilnehmerzahl: 40**

**Anmeldeschluss: 25. März 2011**

**Anmeldung unter:** [annemarie.tischberger@ph-ooe.at](mailto:annemarie.tischberger@ph-ooe.at)

**Dr. Jürgen Struger**

**Sachtexte schreiben - sprachliche Grundlagen und didaktische Zugänge**

Im Workshop werden drei Aspekte der Schreibdidaktik thematisiert:

- Häufige Probleme beim Schreiben von Sachtexten (Forschungsergebnisse)
- Anforderungen beim Schreiben von Sachtexten (textlinguistische Grundlagen)
- Didaktische Zugänge

Anhand von Textbeispielen werden die wichtigsten Problembereiche erörtert. In der Diskussion sollen Forschungsergebnisse und linguistische Grundlagen für die eigene Praxis nutzbar gemacht werden. Sachtexte werden im Workshop im Hinblick auf die künftig zu verfassende „Vorwissenschaftliche Arbeit“ besprochen.

**Mag. Ursula Esterl**

**Der LehrerInnenkommentar – förderorientierte Rückmeldung auf SchülerInnentexte**

In diesem Workshop wird die Funktion und Qualität von LehrerInnen-Korrekturen und –Kommentaren thematisiert.

- die Anforderungen an Lehrpersonen bezüglich der Textkorrektur
- mögliche Beurteilungskriterien für Texte
- Funktion von LehrerInnen-Korrekturen und –Kommentaren
- unterschiedliche Kommentartypen
- der förderorientierte Ansatz

Der Workshop beschäftigt sich mit der Analyse von ausgewählten LehrerInnen-Kommentaren im Hinblick auf ihre Form und Funktion sowie ihre möglichen Auswirkungen auf das Schreibverhalten von SchülerInnen. Die abschließende Diskussion soll die Möglichkeiten und Grenzen dieser Form der Kommunikation über Texte beleuchten.

***Das Regionale IMST Netzwerk Deutsch und die PH Linz laden zu folgender Veranstaltung ein.***

## ***Symposium Gehirn und Sprache***

***22. März 2011 9.00 - 15.30***

***Ort: Pädagogische Hochschule der Diözese Linz***

***Referenten: Rektor HR Dr. Hans Schachl***

***PH Linz***

***Doz. Dr. Andreas Fink***

***Universität Graz***

***Dr. Christian Schacherreiter***

***PH Linz***

***Mag. Martin Schöfl***

***Krankenhaus der***

***Barmherzigen Brüder Linz***

***Veranstaltungsnummer: PH-Online FFD11SZ053***

***Anmeldeschluss: 11. März 2011***

***Anmeldung unter: t.riedl@eduhi.at***



Gehirnforschung spielt in letzter Zeit eine immer wichtigere Rolle. Die Forschung konzentriert sich auch auf die Frage, inwieweit Sprachbegabung und Sprachfertigkeit auf einer medizinischen Ebene nachverfolgbar sind.

In der Veranstaltung wird der letzte Stand der Forschung thematisiert, nämlich inwieweit sich Sprache geirnhysiologisch festmachen lässt. Für die Schule kann das durchaus Auswirkungen für die Unterrichtsarbeit haben. Für das Problem der Legasthenie können hier wichtige Erkenntnisse gewonnen werden.

### **Programm:**

09.00 Begrüßung

09.15 – 10.15 Rektor HR Dr. Hans Schachl (PH der Diözese Linz): Was haben wir im Kopf? Die Grundlagen für gehirngerechtes Lehren und Lernen

10.30 – 11.30 Doz. Dr. Andreas Fink (Universität Graz): Gehirn und Kreativität (unter besonderer Berücksichtigung verbaler Kreativität)

12-00 - 13.00 Mittagspause

13.00 - 14.00 Dr. Christian Schacherreiter (PH der Diözese Linz): Wie zeigt sich sprachlich-literarische Hochbegabung? (an Beispielen aus der Literatur)

14.15 - 15.15 Gehirnphysiologische Aspekte der Legasthenie: Einschätzung und Einordnung der Legasthenie als Teilleistungsschwäche bzw. allgemeine Lese – und Rechtschreibschwäche  
Mag. Martin Schöfl, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Linz