

# IMST - Regionales Netzwerk Steiermark

## Zusammengefasster Bericht für 2007/08

---



Das *IMST-Regionale Netzwerk Steiermark* setzte im Berichtsjahr 2007/08 seine Vorhaben und Absichten weitgehend erfolgreich um. Die Steuergruppe setzte damit einen Weg fort, der sich in den vorangegangenen Jahren bewährt hat und der auf breite Akzeptanz innerhalb des Netzwerkes stieß. Darüber hinaus entwickelte sich eine besondere Dynamik bei der Bildung von Teilnetzen und bei der Kooperation verschiedener Gruppen, die im vorliegenden Bericht sichtbar gemacht werden soll. So organisierten die schon im Vorjahr entstandenen Subgruppen Physik/Chemie und Biologie eigene Veranstaltungen und bereiteten die Rolle ihrer Fächer unter den geänderten Rahmenbedingungen (Pädagogische Hochschulen, Fachdidaktikzentren) auf. Solche Perspektiven waren wiederum für die Steuergruppenarbeit und das Gesamtnetzwerk von Bedeutung. Drei Bezirksnetzwerke für Naturwissenschaften wurden in den letzten beiden Jahren gegründet und betonten damit eine stärkere Regionalisierung und so auch einen verbesserten Zugang zu den Pflichtschulen. Die erstmalige Durchführung des *Netzwerktages 2008* in einem Bezirk und die Einbeziehung der Verantwortlichen in die Steuergruppe unterstrich die Wertschätzung für diese Teilnetze. Im Umfeld der genannten Gruppen etablierte sich auch *PubScience* als eine viel beachtete Möglichkeit, die Naturwissenschaften auch außerhalb der Schule einem breiten Publikum näher zu bringen. Nach einer Phase der verstärkten Förderung der Lehrer/innenfortbildung aus Netzwerkmitteln wurde im Berichtsjahr wieder mehr Wert auf die Unterstützung von Projekten mit Schülern/innen gelegt. Auf die Entstehung und Entwicklung der Regionalen Fachdidaktikzentren wurde durch Mitwirkung des Netzwerkes maßgeblich Einfluss genommen und damit Weichen für die praktisch-didaktische Entwicklung in naturwissenschaftlichen Fächern gestellt. Entstehung und Bedeutung dieser Zentren wird hier erstmals zusammenfassend dargestellt. Die Berichte der einzelnen Fachbereiche schließlich spiegeln die Aktivitäten und Entwicklungen aus der Sicht der jeweiligen Fachgruppe. Dabei kommt es durchaus zu inhaltlichen und personellen Überschneidungen mit den vorher genannten Aktivitäten und Gruppierungen, was verständlich wird, wenn man das Netzwerk als Ideenbörse und Kommunikationsplattform für alle Naturwissenschaftler erkennt. Im Jahresbericht wird so ein Bogen gespannt von den Universitäten bis zu den Schulen und von den Lehrern/innen bis hin zu den Schülern/innen.

IMST

Innovations in Mathematics Science and Technology Teaching

Innovationen machen Schulen Top

<http://imst.uni-klu.ac.at>

## Ziele

Als Ziele der Netzwerkarbeit für das laufende Jahr wurden unter Anderem die Pflege der Zusammenarbeit zwischen AHS- und HS-Bereich und die neue Einbindung auch von Volksschulen, die weitere Organisation beziehungsweise Förderung von schultypenübergreifenden Fortbildungsveranstaltungen in Zusammenarbeit mit der neu entstandenen Pädagogischen Hochschule Steiermark (PH) und auch der Kirchlichen Pädagogischen Hochschule (KPH), die weitere Bildung von fachspezifischen Subgruppen, eine Fortsetzung der Zusammenarbeit mit den relevanten Umfeldern, die Einrichtung weiterer Regionaler Fachdidaktikzentren sowie weiterhin die Förderung von Kleinprojekten an Schulen definiert. Dazu wurde eine Handreichung mit den Förderrichtlinien aktualisiert und unter den Interessenten verbreitet. Die Entwicklung im Zusammenhang mit den fachbezogenen Bildungsmanagern wurde aufmerksam beobachtet, einige Mitglieder der Steuergruppe machen diese Ausbildung mit.

Daneben war es auch Aufgabe des Netzwerkes, daran mitzuwirken, dass Informationen über den IMST-Fonds möglichst alle Interessierten erreichen und eventuell Hilfestellung bei der Antragstellung zu geben. Als weitere konkrete Aufgabe leistete das Netzwerk Hilfestellung bei der Informationsweitergabe bezüglich der vielfältigen Angebote der Universitäten für Schulen.

### Aktivitäten des Regionalen Netzwerks Steiermark

- Netzwerkfolder
- Netzwerktag 2008
- Diskussionsforen mit Vertretern relevanter Umfeldler
- Förderung von Subgruppen und Teilnetzen
- Verbesserung der Kommunikationsstruktur in Bezirken
- Förderung von schultypenübergreifenden Veranstaltungen
- Förderung von Kleinprojekten
- Zusammenarbeit verschiedener Schultypen
- Zusammenarbeit mit Universitäten und Pädagogischen Hochschulen
- Teilnahme an Konferenzen und Tagungen
- Förderung der Entwicklung von Standards in naturwissenschaftlichen Fächern

## Steuergruppenmitglieder

Die Steuergruppe des *IMST-Regionales Netzwerk Steiermark* mit anfangs 12 Personen vergrößerte sich im Lauf des Jahres durch Hinzunahme von drei Vertretern/innen der Bezirksnetzwerke (die HS-Lehrer/innen Hans Eck, Rosina Haider, Waltraud Sereinigg). Am Ende des Berichtszeitraumes bestand die Steuergruppe aus folgenden 15 Personen:

Maria Liebscher (LSI, LSR Stmk.), Hermann Scherz (Koordination), Werner Gaggl (AG Biologie), Waltraud Knechtl (AG Mathematik), Juliane Müller (BSI Weiz), Rudi Neuwirt (AG DG), Gunter Pachatz (Geographie), Christine Pichler (LSI, BHS), Wilhelm Pichler (AG Chemie), Erich Reichel (AG Physik), Eduard Schittelkopf (Fachdidaktik PH), Peter Zwigl (FI, Informatik), Rosina Haider (APS, M), Hans Eck (APS, PH), Waltraud Sereinigg (APS, M)

## Förderung von Aktivitäten

Einige Fortbildungsveranstaltungen wurden von Mitgliedern der Steuergruppe organisiert und durchgeführt und aus Mitteln des Netzwerkbudgets gefördert. In Zusammenarbeit mit der PH erhielten alle Veranstaltungen Nummern und die Aussendung sowie Anmeldung wurde über den LSR abgewickelt. Für die Förderung von Projekten wurde die Handreichung mit den Richtlinien aktualisiert und verbreitet.

Wie schon in den Vorjahren wurden von *IMST-Regionales Netzwerk Steiermark* vor allem kleine Projekte gefördert. Manche Aktivitäten scheitern an der Aufbringung vergleichsweise geringfügiger finanzieller Mittel. Die Förderung durch das *IMST-Regionale Netzwerk Steiermark* stand zur Stärkung der naturwissenschaftlichen Fächer und zur Unterstützung von Neuerungsbestrebungen im naturwissenschaftlichen Unterricht zur Verfügung. Im Sinne der Initiative IMST<sup>1</sup> wurden Unterrichtsprojekte in den Fächern Biologie, Chemie, Physik, Mathematik, Geografie, GZ-DG, Informatik finanziell gefördert. Bevorzugt wurden fachübergreifende oder klassenübergreifende Aktivitäten. Gefördert wurden Materialien für Versuche, Referentenkosten für Vorträge, Exkursionskosten, Arbeitsunterlagen, u.dgl.

Die finanziellen Mittel des *IMST-Regionales Netzwerk Steiermark* wurden also einerseits für Veranstaltungen verwendet die von den Steuergruppenmitgliedern selbst veranstaltet wurden (NW), andererseits für Projekte (PJ) und Fortbildungen (FB) der Schulen oder anderer Einrichtungen:

NW	Pub Science in Leoben
NW	Chemie-Kofferworkshop Bezirksbildungsmesse Judenburg
NW	Aufbau des RFDZ Geografie
NW	GZ-Modellierwettbewerb
NW	Netzwerktreffen Kärnten/Steiermark in Maria Lankowitz
NW	Subgruppe Biologie 3. Gesprächsrunde
NW	Bezirksnetzwerk-Tag Voitsberg, Weiz
NW	Netzwerktag 2008, Voitsberg
NW	Fachdidaktikkoffer CH
NW	Teilnahme am internationalen Wettbewerb EUSO
NW	GZ-Modellierwettbewerb 07-08

PJ	Verkehrssicherheit, BRG Leibnitz
PJ	Masterclass Physik, Uni Graz
PJ	AYPT 2007
PJ	Geografische Exkursion Vulkanland
PJ	Kraftwerke, BRG Mürzzuschlag
PJ	DG/BE Perspektive Zeichenkurs 2007

---

<sup>1</sup> „Innovationen machen Schulen Top“

PJ	VS AngerNatur und Technik-Wasser und Licht
PJ	Karsterscheinungen Exkursion Tauplitz
PJ	Zuckerwatte, BORG Deutschlandsberg
PJ	Mikroskopieren, HS Köflach
PJ	Chemie in der Haubenküche, HS Voitsberg
PJ	Robotik legomindstorms, BG Hartberg
PJ	Werkstoff Glas, BG Kapfenberg
PJ	Kosmetik, BORG Graz Monsbergergasse
PJ	Energie in der Chemie, BRG Petersgasse
PJ	Raucherprävention, BG/BRG Graz Carnerigasse
PJ	Archäopterix Solnhofen-Nördlingen-Ingolstadt, BG Rein
PJ	neues Fach "Elektronik und Medientechnik" Polytechnikum Weiz
PJ	Sachunterricht in 4 Themen, HS/VS Pischelsdorf
PJ	Geländepraktikum, AHS/HS
PJ	Alm und Landwirtschaft - Kräutergarten, HS-Graz Fröbelgasse
PJ	Gesunde Schule, VS Engelsdorf
PJ	RoboCup junior, BRG Petersgasse
PJ	Bauhofprojekt BG Hartberg
PJ	Grabenbach, VS Peesen/Weiz
PJ	Dörflerbach, VS Weizberg/Weiz
PJ	Grabenbach, VS Peesen/Weiz
PJ	Naturinstrumente, VS Weizberg/Weiz
PJ	Umweltschutz und Gesundheitsschutz, HS II und RS Feldbach

FB	Seminar Entwicklung von Lernmaterial Biologie, Uni Graz (WH)
FB	Seminar Feinstaub, Seckau
FB	LAG-Tagung CH/PH
FB	Auftaktveranstaltung Bezirksnetzwerk Weiz
FB	Einführung in Arbeiten mit Mathematica
FB	Physik-Koffer SCHILF, BG/BRG Judenburg
FB	Physik-Koffer am Bezirksnetzwerk Voitsberg
FB	Auftaktveranstaltung Bezirksnetzwerk Voitsberg
FB	Mathematik-Standards für 14-jährige
FB	Seminar Alpenökologie, Zusammenarbeit AECC-Biologie/Netzwerke
FB	Physik-Koffer in Voitsberg
FB	VIA MATH, Weiz
FB	SeminarGZ-Kompakt II, AHS/APS

FB	Unterrichtspraktikum Physik, Regionales FD-Zentrum
FB	VIA-MATH, VS-HS-PTS Weiz
FB	Seminar M-Software, TU
FB	Seminar Mathematik mit Methode (M-Standards)
FB	Tag der Geometrie 2008
FB	Lehrerworkshop e-learning in Mathematik
FB	Seminar Einsatz freier Software im Unterricht, AHS-BHS
FB	Seminar Offenes Lernen, HS Bezirk Graz

## Biologie

(Bericht von Werner Gaggl)

### Das Fach Biologie im Spannungsfeld neuer Strukturen

In einer sich im Umbruch befindenden Bildungslandschaft müssen sich die Unterrichtsfächer neu orientieren. Die Bildungsanbieter werden vielfältiger, die Zusammenarbeit mit den Institutionen ändert sich. Alte Strukturen wurden aufgelöst oder verändert, neue sind im Entstehen. Regionale Netzwerke konnten sich als Unterstützungssysteme etablieren. Landesfachkoordinatoren wurde als neue Ebene in die organisatorischen Strukturen eingebaut. Schnittstellen als "Verbindungsorte" und „Berührungspunkte" treten an den Grenzen von Systemen miteinander in Kontakt.

Im Regionalen Netzwerk ist das Fach Biologie zusammengebunden mit verwandten Fächern. Schon von der Ausbildung her wird Biologie häufig mit naturwissenschaftlichen Gegenständen kombiniert. Daher unterrichten zahlreiche Biologen und Biologinnen an den Höheren Schulen auch Fächer wie beispielsweise Physik, Chemie, Informatik. An den Pflichtschulen sind zudem noch weitere Fächerkombinationen oftmals mit Schularbeitengegenständen üblich.

Die Durchführung dreier Diskussionsrunden sollte den Blickwinkel erweitern. Repräsentanten/innen alter und neuer Institutionen wurden mit Lehrern/innen verschiedener Schultypen zusammengebracht und diskutierten miteinander auf gleicher Augenhöhe. Zugleich bildeten diese Diskussionsrunden die Grundlage für das Praktikum und die daraus folgende schriftliche Arbeit im Rahmen des Universitätslehrganges „Fachbezogenes Bildungsmanagement“ (ULG fBM) an der Universität Klagenfurt.

Die „Interessensgruppe für Biologie“ als Subgruppe in *IMST-Regionales Netzwerk Steiermark* hat einen besseren Erfahrungsaustausch unter den Biologielehrern/innen aller Schultypen zum Ziel. Pädagogik, Didaktik, Fortbildung sollen im Vordergrund stehen. Dem Regionalen Netzwerk fällt dabei die integrative Aufgabe zu, die Grenzen zwischen verschiedenen Schulformen, Arbeitsgemeinschaften, Institutionen und Lehrer/innengruppen überbrücken zu helfen.

Ein Zyklus von drei Gesprächsrunden (sog. Tischgespräche) des Fachbereiches Biologie sollte im Sinne von *IMST-Regionales Netzwerk Steiermark* einen Informationsaustausch zwischen Vertretern verschiedener Ebenen und Institutionen in Gang bringen und persönliche Kontakte ermöglichen. Diese Tischgespräche wurden im Rahmen der „Interessensgruppe für Biologie“ organisiert und durchgeführt. Sie wurden von Werner Gaggl organisiert und geleitet, in seiner Funktion als Steuergrup-

penmitglied in *IMST-Regionales Netzwerk Steiermark*. Zum Veranstaltungsort wurden die neuen Institutionen ausgewählt. Damit brachte man die Gesprächspartner/innen an solche Orte, die sie entweder von früher her kennen (Ausbildung), oder mit denen sie bisher noch keinen Kontakt hatten (Abbau von Hemmschwellen):

1. Pädagogisches Zentrum Graz – Eggenberg
2. Pädagogische Hochschule Graz – Hasnerplatz
3. Fachdidaktik - Universität Graz, Institut für Pflanzenwissenschaften

In der ersten Gesprächsrunde am 21.3.2007 im Pädagogischen Zentrum Graz-Eggenberg ging es um die Veränderungen im Ausbildungssystem der Lehrer/innen für APS, HS, AHS. In einer zweiten Gesprächsrunde wurden die Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit den neu entstandenen Organisationseinheiten wie Pädagogischen Hochschulen, Regionalen Kompetenzzentren, Nationalen Zentren sowie außerschulischen Bildungseinrichtungen diskutiert. Die Positionierung der Biologie im Kontext der neuen Institutionen und Strukturen sowie die Wünsche zur Lehrer/innen-Fortbildung aller Schulstufen und –typen waren die zentralen Themen der dritten Gesprächsrunde.



Abbildung 1: Foto vom ersten Tischgespräch am 21.3.2007

Diese Gesprächsrunden („Tischgespräche“) sind in der Langfassung des Netzwerkberichtes<sup>2</sup> genauer beschrieben.

---

<sup>2</sup> SCHERZ, GAGGL (2008): Regionales Netzwerk Steiermark. Bericht 2007/08.

## Weitere Aktivitäten

### Kontakt mit der Universität

Ein vielversprechender Kontakt mit der Karl-Franzens-Universität Graz wurde durch Franz Rauch vermittelt. Helmut Jungwirth vom Institut für Molekulare Biowissenschaften zeigte sich interessiert am Regionalen Netzwerk als vermittelnde Plattform für seine Aktivitäten beim Aufbau für das „Offene Labor“. In einem ersten Gespräch am 10.1.2008 wurden mögliche Berührungspunkte für eine Zusammenarbeit sondiert. Im Weiteren entwickelte sich daraus eine Förderungsbewerbung im Rahmen von „sparkling science“<sup>3</sup>. Ein Projekt der Zusammenarbeit von Universität und Schule wurde entworfen mit dem Titel „Über-Leben und Sterben von einzelligen Organismen. Ein Forschungsprojekt über das Altern und den programmierten Zelltod in Hefezellen.“ Dabei sollten Schüler/innen des BRG Leibnitz partnerschaftlich mit Wissenschaftler/innen der Universität an aktuellen Themenschwerpunkten der Molekularen Biowissenschaften arbeiten. Der Alterungsprozess und der programmierte Zelltod in der Bäckerhefe *Saccharomyces cerevisiae* sollte gemeinsam untersucht werden. Solche Untersuchungen zum Alterungsprozess in der Hefe wären wissenschaftlich aktuell und lieferten entscheidende Hinweise für das Verständnis der molekularen Mechanismen des menschlichen Alterns. Nachdem viel Zeit in den Projektantrag investiert war, wurde dieser leider abgelehnt. Begründet wurde das mit der zu geringen Auswahlmöglichkeit der Forschungsinhalte für die Schüler/innen. Allerdings wird jetzt versucht, das Projekt im Schuljahr 2008/09 ohne die Förderung von „sparkling science“ in vereinfachter Form trotzdem durchzuführen.

### Internationaler Wettbewerb EUSO

Die Europäische Naturwissenschaftsolympiade (European Union Science Olympiad, EUSO)<sup>4</sup> ist ein fachübergreifender Wettbewerb in Biologie, Chemie und Physik für Schüler/innen bis 17 Jahren. Österreich sandte 2008 zum ersten Mal zwei Teams zur Olympiade, die diesmal in Zypern stattfand. Schüler/innen von Schulen aus Kärnten und der Steiermark nahmen im Pilotjahr am Vorbereitungskurs an der Universität Graz teil. Die beiden Österreichischen Teams haben dabei in Nikosia für Newcomer herausragende Platzierungen erreicht (je eine Medaille in Silber und Bronze)<sup>5</sup>.

### Kommunikationsplattform

Bei den oben beschriebenen Tischgesprächen der Interessensgruppe Biologie wurde immer wieder betont, dass es sinnvoll wäre eine Kommunikationsplattform „Naturwissenschaften“ zu gründen, mit der Möglichkeit sich jederzeit orts- und zeitunabhängig virtuell auszutauschen. Dabei ging es im Besonderen auch um die Vernetzung der einzelnen Fächer untereinander. Die HS-Lehrerin Ingrid Papst-Gerstl richtete auf der Basis von Moodle eine derartige Informations- und Kommunikationsplattform ein<sup>6</sup>. Es geht bei dieser Plattform sowohl um die Vernetzung von Lehrern/innen als auch Fächern und Schulen untereinander.

---

<sup>3</sup> Internet-URL <http://www.sparklingscience.at>

<sup>4</sup> Internet-URL <http://www.euso.dcu.ie/euso/home/index.htm>

<sup>5</sup> Internet-URL <http://www.cyprusbio.org/euso2008/>

<sup>6</sup> Internet URL <http://www.edumoodle.at/naturwissenschaften>

## **Regionale Fachdidaktikzentren (RFDZ)**

Auf der IMST-Homepage kann man auf der Seite „Spin-Off's“ folgendes lesen:

*„Im Rahmen des Projekts IMST3 (2004-2006) sind als Maßnahmen des Unterstützungssystems Initiativen entstanden, die nunmehr institutionalisiert sind. (...) Aufbauend auf bestehenden Ressourcen und in enger Kooperation zwischen den Lehrer/innenbildungseinrichtungen entstehen in den Bundesländern entsprechende Regionale Zentren für Fachdidaktik mit positiver Synergiewirkung für Wissenschaft und Schulpraxis. Die Regionalen Zentren sollen fachübergreifend wirken und mit den – jeweils für eine Fachdidaktik zuständigen – Austrian Educational Competence Centres (AECC) in enger Verbindung stehen. Ein erstes Regionales Zentrum für Fachdidaktik und Schulentwicklung (Physik) beginnt derzeit in der Steiermark zu wirken.“*

Erfreulicherweise gesellten sich zum Fachdidaktikzentrum für Physik auch noch weitere, wie das RFDZ für Geografie und das für Chemie. Die nächsten Fachdidaktikzentren, die für Mathematik, Informatik und Biologie, stehen kurz vor ihrer Eröffnung. Nach einem Jahr organisierter Arbeit kam im abgelaufenen Jahr eine vertragsfreie Zeit auf die Zentren zu, da Universitäten, Pädagogische Hochschulen und der Landesschulrat eine Neuorganisation der RFDZ vorbereiten. Diese bringt eine grundlegend neue organisatorische Struktur mit sich. War die Gründung des RFDZ aus Sicht der Physik noch sehr einfach, mussten für andere zuerst sogenannte fakultäre Zentren gegründet werden, damit auch außeruniversitäre Institutionen am regionalen Fachdidaktikzentrum teilhaben können. Inhaltliche Vereinbarungen müssen von den einzelnen Zentren gesondert getroffen werden.

### **Regionales Fachdidaktikzentrum für Biologie und Umweltkunde**

Bereits im Juni 2007 hat sich eine Kerngruppe etabliert, um die ersten Schritte zur Realisierung eines Regionalen Fachdidaktikzentrums für Biologie und Umweltkunde vorzunehmen. Schon zu diesem Zeitpunkt waren Vertreter/innen aller Partnerinstitutionen involviert. Zu diesen kooperierenden Institutionen zählen die Universität Graz, der Landesschulrat für Steiermark, die Kirchliche Pädagogische Hochschule und die Pädagogische Hochschule Steiermark. In dieser Phase brachte sich auch das Regionale Netzwerk mit seiner Subgruppe Biologie bzw. dem Zyklus der Tischgespräche ein.

Der erste Meilenstein der Etablierung des RFDZ-BU wird mit Anfang Oktober 2008 gelegt, indem die eigens für das Fachdidaktikzentrum bereitgestellten Räumlichkeiten am Institut für Pflanzenwissenschaften der Universität Graz bezogen werden. Die feierliche Auftaktveranstaltung wird im April 2009 stattfinden. Im Zuge dieser Startup-Veranstaltung mit Vertretern/innen aller Partnerorganisationen, mit interessierten Lehrern/innen aller Schultypen, sowie Studierenden der Universitäten und Pädagogischen Hochschulen soll neben Vorträgen und Workshops zu fachdidaktischen Themenschwerpunkten die Vorstellung und Besichtigung des Fachdidaktikzentrums für Biologie und Umweltkunde im Vordergrund stehen.

Das Regionale Fachdidaktikzentrum für Biologie und Umweltkunde soll als fachdidaktisches Kompetenzzentrum und als Ansprechstelle für alle Lehrenden des Faches Biologie und Umweltkunde (sowie verwandter Fächer) aller Ausbildungsstufen dienen. Der Wirkungsbereich umfasst vornehmlich Schulen der Sekundarstufe I und



II sowie Pädagogische Hochschulen und Universitäten in der Steiermark. Darüber hinaus soll die nachhaltige Vermittlung biologischer Inhalte und naturwissenschaftlicher Kompetenzen auch stärker in der Primarstufe sowie in anderen, auch informellen Bildungseinrichtungen verankert werden.

**Ziele und Aufgaben des RFDZ-BU sind:**

- Das RFDZ-BU versteht sich als zentrale Anlauf- und Koordinationsstelle im Sinne einer Vernetzung von Experten/innen aus Wissenschaft, Schulpraxis und Schulbehörde.
- Erstellung und Betreuung einer Mailingliste aller interessierten Akteurinnen und Akteure und einer Webseite mit Präsentation des RFDZ-BU, Internetlinks zu den Partnerorganisationen und zu anderen relevanten Institutionen.
- Aufbau und Intensivierung von Kooperationen zur Verbesserung der unterrichtspraktischen Ausbildung der Lehramtsstudierenden aus Biologie und Umweltkunde (z.B. Schulpartnerschaften).
- Bestandsaufnahme spezifischer fachdidaktischer Bibliotheken in der Steiermark, eventuell Koordination von Bestellungen.
- Entwicklung, Koordination und Durchführung weiterer Forschungsprojekte zur Biologie-Didaktik im Rahmen von IMST.
- Impulse zur Koordination von fachlicher, fachdidaktischer und pädagogischer (humanwissenschaftlicher) Ausbildung an der Universität Graz und an den Pädagogischen Hochschulen – Anbahnung der wechselseitigen Anrechnungen von Lehrveranstaltungen.
- Vertiefung und Erweiterung der Kooperationen mit außerschulischen Forschungs- und Bildungseinrichtungen (Meeresschule Pula, Schulbiologiezentrum Naturerlebnispark Graz, Naturpark Pöllau, Umweltbildungszentrum Steiermark etc.).
- Impulsgebung, Koordination und Durchführung fachdidaktischer Forschung.
- Bereitstellung von Unterrichtsmaterialien für den Biologieunterricht sowie themenzentrierten, fächerübergreifenden Unterricht.
- Inhaltliche Impulsgebung, Planung, Koordination und Durchführung von Lehrerinnen- und Lehrerfortbildung.
- Regelmäßiger Erfahrungsaustausch und Anbahnung von Kooperationen mit dem Österreichischen Kompetenzzentrum für Didaktik der Biologie und anderen Regionalen Fachdidaktikzentren.
- Etablierung von nationalen und internationalen Kooperationen.

## Netzwerktag

Der bereits fünfte Netzwerktag 2008 fand erstmals außerhalb von Graz, in Voitsberg statt. Grund dafür war die Absicht, die neu entstandenen Bezirksnetzwerke (Voitsberg und Weiz) durch eine Großveranstaltung zu unterstützen und ihren Bekanntheitsgrad rasch zu erhöhen. Das BNN Voitsberg war mit Hans Eck maßgeblich an den Vorbereitungen beteiligt.

Die Veranstaltung begann am Freitag 25.1.2007 um 9 Uhr in den Stadtsälen Voitsberg mit einer Vorführung des Kinderchors Maria Lankowitz „Einstein im Kindermusical“, unter der umsichtigen Leitung von Ida Hafner (VS Maria Lankowitz) und Hans Eck (HS Voitsberg).

LSI Marlies Liebscher begrüßte die zahlreichen Gäste, darunter auch Christian Hammer vom Projekt SINUS aus Bayern sowie die Teilnehmer/innen und dankte ihnen für die Bereitschaft ihre gute Arbeit auch zu präsentieren. Sie schilderte kurz die Aufgaben des *IMST-Regionales Netzwerk Steiermark* und betonte die gute Zusammenarbeit mit dem LSR für Steiermark. Hermann Scherz, Moderator des Tages, berichtete kurz Neues vom Netzwerk und klärte einige organisatorische Details.

Anschließend folgten informative Referate von Konrad Krainer über die aktuelle Situation von IMST sowie durch Vertreter/innen beider pädagogischer Hochschulen (Regina Weitlaner, Renate Gmoser, Alice Pietsch, Siegfried Barones), die etwas Werbung in eigener Sache machten.

Ab etwa 11 Uhr erhielten alle 29 Aussteller/innen in der sogenannten „Moderierten Postersitzung“ jeweils einige Minuten um ihre Projekte kurz zu beschreiben und vorzustellen, die Moderation erfolgte wieder durch Hermann Scherz.

Im Anschluss daran fand die Mittagspause statt und wie schon an den bisherigen Netzwerktagen wurde ein reichhaltiges Buffet zur Verfügung gestellt, um alle vor Ort zu verköstigen. Es hatte sich gezeigt, dass Kommunikation intensiver stattfindet, wenn auch in der Mittagspause weiterhin Gelegenheit besteht, die ausgestellten Poster zu besichtigen. Die Mittel für das Buffet stammten wieder zum Teil aus dem Netzwerkbudget, einen wesentlichen Beitrag lieferte auch die Stadt Voitsberg unter Bürgermeister Ernst Meixner.

Um 13:40 Uhr führten die Kollegen/innen Verena Jandl und Hans Eck mit Schüler/innen spannende physikalische Experimente vor und leiteten so den Nachmittag ein, der seine Fortsetzung in einem äußerst gelungenen Referat von Dr. Heinz Krenn (Universität Graz) über die mittlerweile allgegenwärtige Nanotechnologie und ihre Einsatzgebiete fand.

Abgeschlossen wurde der Tag um 15:30 Uhr mit der Verlosung eines Physikkoffers der Kollegen Wilhelm Pichler und Haimo Tentschert. Der glückliche Gewinner war diesmal Ernst Woldeck (PTS Gleisdorf). Alles in Allem war es wieder ein gelungener Tag mit mehr als 100 Teilnehmern/innen, darunter 29 Ausstellern/innen. Es gab wieder regen Ideenaustausch, interessante Referate und viele positive Rückmeldungen.

*Die Langform des Berichtes sowie weitere Informationen wurden veröffentlicht unter Internet-URL: <http://imst.uni-klu.ac.at> mit dem Link „Regionale und Thematische Netzwerke.“*

---

Werner Gaggl