

Im Auftrag des bm: bwk

INNOVATIONS IN MATHEMATICS,
SCIENCE AND TECHNOLOGY TEACHING

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

E-Mail: imst@uni-klu.ac.at

RN

NEWSLETTER

EDITORIAL:

PROJEKTL EITUNG und RN-KOORDINATION

IN DIESER AUSGABE:

Zwischenbilanz
Seite 2

Was sind Netzwerke?
Seite 3

Struktur, Ziele und Organisa-
tion der Regionalen Netzwerke
Seite 4

RN Steiermark
Seite 6

RN Wien
Seite 7

RN Oberösterreich
Seite 8

RN Kärnten
Seite 9

RN Tirol
Seite 10

RN Salzburg
Seite 11

Aktuelle Informationen
Seite 12

Impressum:

Medieninhaber:
Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung (IUS)
Projekt IMST3

Anschrift:
Sterneckstraße 15, A-9020 Klagenfurt

Herausgeber:
Konrad Krainer

Redaktion:
Josef Hödl-Weißenhofer
Isolde Kreis
Franz Rauch
Heimo Senger

Satz, Layout & Design:
IMST Webteam - David Wildman

Druck:
Kreiner Druck, Spittal/Drau & Villach

ISSN: 1814-1986
©2005 IUS Klagenfurt



■ Liebe Leserinnen und Leser!

Eine der sieben zentralen Maßnahmen des Unterstützungssystems IMST3 ist der Aus- bzw. Aufbau von Regionalen Netzwerken in den Bundesländern.

Das Konzept der Regionalen Netzwerke setzt mit seinen Maßnahmen schwerpunktmäßig auf der regionalen Ebene an und entfaltet seine Wirkungen im Zusammenspiel mit den anderen Maßnahmen, vor allem dem MNI-Fonds, den geplanten Nationalen Fachdidaktikzentren und dem Lehrgang für fachbezogenes Bildungsmanagement.

Diese Schwerpunktausgabe des Newsletters gewährt Einblicke in den Entwicklungsstand der Regionalen Netzwerke. Im ersten Beitrag werden Konzepte und Forschungsergebnisse zu Netzwerken aus der Literatur referiert. Netzwerke boomen und entsprechend vielfältig sind die Ansätze. Im Bildungsbereich kristallisieren sich aber einige Erfolgskriterien heraus, auf denen auch das Konzept der Regionalen Netzwerke bei IMST3 beruht. Dies wird in einem zweiten Beitrag vorgestellt.

Berichte aus den sechs Regionalen Netzwerken und dem Thematischen Netzwerk „Geometrisches Zeichnen„ bilden auch den Hauptteil dieser Ausgabe. Es werden von den Netzwerkkoordinator/innen Entstehung, Ziele, bisherige Maßnahmen und Erfahrungen aufgezeigt. Ein Resümee zu bisherigen Erfolgen, Spannungsfeldern und Herausforderungen aus

der Sicht des Teams der Regionalen Netzwerke runden das vorliegende Heft ab.

Dass die Netzwerk-Idee bisher gut gefruchtet hat, zeigt nicht zuletzt die Tatsache, dass bereits mit Netzwerken in sechs Bundesländern Kooperationsvereinbarungen unterzeichnet werden konnten. Dies übertrifft die Erwartungen, die bei vier Netzwerken bis zum Jahr 2006 angesetzt waren.

Wir wünschen Ihnen eine interessante Lektüre und den Netzwerken ein dynamische und nachhaltige Weiterentwicklung.

Konrad Krainer, Isolde Kreis und Franz Rauch





Zwischenbilanz

Franz Rauch und Isolde Kreis

Das Wissen zu den bisherigen Erfahrungen stammt aus den inzwischen vorliegenden Berichten der Regionalen Netzwerke Steiermark, Wien, Oberösterreich, Kärnten und Tirol. Darüber hinaus haben wir Feedback auf den Netzwerkveranstaltungen und in der laufenden Begleitung sowie im Rahmen der ersten Sitzung der Reflexionsgruppe eingeholt.

Was ist gelungen?

Es konnten Vereinbarungen mit 6 Netzwerken unterschrieben werden. In zeitlicher Reihenfolge Steiermark (2003), Wien (2003), Oberösterreich (2004), Kärnten (2005), Tirol (2005) und Salzburg (2005). Damit wurde das angepeilte Ziel von 4 Netzwerken bis 2006 bereits überschritten. In diesen Netzwerken stellten die Länder 6 - 8 Werteinheiten pro Schuljahr vor allem für die Arbeit der Steuergruppen zur Verfügung.

Offizieller Beginn der jeweiligen Netzwerkarbeit war eine Auftaktveranstaltung mit 150 bis 200 teilnehmenden Lehrer/innen aus AHS, BMHS und teilweise aus dem HS-Bereich. Die Veranstaltungen wurden von der Gestaltung her ähnlich angelegt: Am Vormittag wurden in Vorträgen das Unterstützungssystem IMST3 und Netzwerkkonzepte vorgestellt, Wissenschaftler/innen und Vertreter/innen aus der Wirtschaft referierten aus ihrer Sicht zur Bedeutung von Netzwerken, Lernen und Qualifikation. Der Nachmittag war den naturwissenschaftlichen Aktivitäten der Schulen gewidmet. Viele Workshops und Poster zeigten ein starkes Lebenszeichen der naturwissenschaftlichen Fächer. Insgesamt nahmen an den Veranstaltungen der Regionalen Netzwerke (auch kleinere, zielgruppenorientierte Seminare eingeschlossen) bisher über 950 Lehrer/innen teil.

Die Steuergruppen, in denen Lehrer/innen der Fachbereiche (bevorzugt aus dem Umfeld der ARGes) und Vertreter/innen der Schulbehörde federführend arbeiten, haben sich in der Anfangsphase als tragfähig erwiesen.

Der Austausch unter den RN, bei dem bisher zwei gemeinsamen Treffen stattfanden, wird als sehr hilfreiche Unterstützung von Seiten IMST3/RN gesehen. Die Rückmeldungen bezogen sich auf Austausch von praktischen Erfahrungen in der Netzwerkarbeit, Kennenlernen unterschiedlicher Zugänge, Seminaratmosphäre, Zielkonkretisierung für die eigene Arbeit, Anstoß zum Überdenken der eigenen Ideen.

Die AHS ist in allen Bundesländern bisher die treibende Kraft bei der Einrichtung von

Regionalen Netzwerken; sie bringt auch die Werteinheiten für die Netzwerkarbeit ein.

Die Finanzierung durch IMST3 ermöglicht erst einen Aufbau von Regionalen Netzwerken. Das gibt Handlungsfreiheit und Motivation. Über Geldmittel begründet verfügen zu können, macht Mut für Projekte.

Schulpraxis zu positionieren, hat sich bisher bewährt. Es wurde damit erreicht, dass die Regionalen Netzwerke beginnen, eine eigene Identität aufzubauen. Eine ernsthafte Einbindung der HS und der BMHS erhöht die Komplexität und bedarf einer sensiblen und gewissenhaften Strategie. Dazu werden zur Zeit in den einzelnen Bundesländern verschiedene Modelle entwickelt bzw. erprobt.

Regionales Netzwerk	Art der Veranstaltung und Termin	Teilnehmer/innen
Steiermark	1. Auftaktveranstaltung am 5. Februar 2004 in Graz 2. Auftaktveranstaltung am 5. April 2005 in Graz-Eggenberg Diskussionsforum mit relevanten Umwelten am 28. April 2005 in Graz Physik Seminar für AHS- und HS-Lehrer/innen am 1. Juni 2005 in Graz	80 Teilnehmer/innen aus der AHS 74 Teilnehmer/innen, 33 aus der APS 30 Teilnehmer/innen 30 Teilnehmer/innen
Wien	Auftaktveranstaltung im Technischen Museum in Wien am 8. Oktober 2004 Workshop in Pernegg zum Thema: "Wie setzen wir an unserer AHS einen mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunkt?"	ca. 200 Teilnehmer/innen 50 Teilnehmer/innen aus 17 AHS in Wien
Tirol	Auftaktveranstaltung im BRG Adolf Pichler Platz in Innsbruck	ca. 35 Teilnehmer/innen
Kärnten	Steuergruppentreffen am Faaker See; Auftaktveranstaltung am 4. Oktober 2005	19 Steuergruppenmitglieder; Auftaktveranstaltung: rund 100 Teilnehmer/innen
Oberösterreich	Auftaktveranstaltung „Experimentale“ in Linz am 12. und 13. Mai 2005	60 Lehrer/innen und 150 Schüler/innen, ca. 100 Besucher/innen
Salzburg	1. Treffen der Steuergruppenmitglieder mit den Projektteilnehmer/innen aus AHS und HS	ca. 25 Teilnehmer/innen

Was sind „Knackpunkte“ und Spannungsfelder?

Wer ist das Regionale Netzwerk im jeweiligen Bundesland? Wer gehört zum Netzwerk? Wo ist die Grenze des Netzwerks?

Braucht ein Netzwerk für Verbindlichkeit Verpflichtungen? Wie kann sich Verbindlichkeit auch bei freiwilliger Teilnahme entwickeln?

Wer muss in ein Regionales Netzwerk eingebunden werden? Was heißt Mitarbeit in einem Regionalen Netzwerk?

Wie kann ein Netzwerk den Lehrer/innen und dem Unterricht nutzen?

Wie wird im Netzwerk mit realen politischen Rahmenbedingungen umgegangen? Wie viel Politikum verträgt ein Netzwerk?

Wie kann die Einbindung der BMHS und der HS gelingen?

Wie kommuniziert ein Netzwerk erfolgreich? Welche Organisationsstruktur braucht es?

Wie kann ein Netzwerk Öffentlichkeitsarbeit betreiben?

Was hält ein Netzwerk am Leben? Wie entsteht Nachhaltigkeit?

Gesamteinschätzung des aktuellen Entwicklungsstandes und Ausblick

Die Unterstützung durch IMST3/RN hat Energien, Motivation und Ressourcen bei Lehrer/innen, Weiterbildner/innen und Vertreter/innen der regionalen Bildungsverwaltung freigesetzt. Erste erfolgreiche Schritte wurden gesetzt. Das theoretische Konzept von konkreten Initiativen im MNI-Bereich in den Ländern aus zu gehen und IMST3-Regionale Netzwerke als Unterstützung an den Schnittstellen Bildungsverwaltung – (Weiter)bildung/Begleitung/Forschung –

In der Steiermark werden Fachgruppen aus HS, AHS, BMHS, PH/Uni mit Delegierten für die Steuergruppe gebildet. In Tirol arbeitet das gesamte Netzwerk im Schuljahr 2005/06 am Thema „Meteorologie“. Neben AHS werden auch einzelne BMHS und HS in die Arbeit eingebunden.

Die Regionalen Netzwerke stellen im Rahmen von IMST3 das Bindeglied zwischen den anderen zentralen Maßnahmen dar. Sie repräsentieren die regionale Ebene im Sinne einer partizipativen, gezielten und bedürfnisgerechten Entwicklung und Verbreitung. Die Netzwerke sichern die Verbindung der Schulpraxis mit den regionalen und auch nationalen Strukturen. Diese Schnittstellenposition ist ihre Stärke.

Regionale Netzwerkbildungen sind komplex und stellen im Bildungswesen auch strukturell eine Innovation mit etlichen Spannungsfeldern dar (horizontaler Austausch und Verwaltungshierarchie; Brücke zwischen HS, AHS, BMHS, PH/Uni). Damit sie nachhaltig wirksam werden können, müssen sie schrittweise entwickelt werden. Die bestehenden Regionalen Netzwerke sind noch (sehr) jung. In dieser kurzen Zeit konnten überall beachtliche Anfangserfolge verbucht werden. Noch sind die Netzwerke aber verwundbar und fragil. Damit sie sich festigen und ihre Wirksamkeit auf der Unterrichtsebene voll entfalten können, brauchen sie noch einige Jahre Unterstützung. Auf die Bedeutung längerfristiger Entwicklungsverläufe weisen auch Ergebnisse empirischer Netzwerkforschung hin. Eine wichtige dauerhafte Verankerung der Regionalen Netzwerke wären Regionale Fachdidaktikzentren, welche Orte der Steuerung sein können.



Vernetzung ist zu einem Modebegriff geworden. Vieles ist damit gemeint: informelle Netze zwischen Einzelpersonen, regionale Netzwerke und elektronische Netzwerke, Organisationen als Netzwerke und Netzwerke zwischen Organisationen. Auch in Bildungssystemen boomen Netzwerke von lokaler Ausdehnung bis quer über den Globus. Ein gemeinsames Ziel vieler Netzwerke ist die Absicht komplexe Frage- und Aufgabenstellungen zu bewältigen.

Obwohl der Netzwerkbegriff also schillernd und vielschichtig ist und kontroversiell diskutiert wird (vgl. Weyer 2000, Heintel 2000), besteht eine gewisse Einigkeit darin, dass Netzwerke, bildhaft gesprochen, aus Knoten und Strömen bestehen (vgl. Castells 2001). Aber, nicht alles, was irgendwie zusammenhängt, ist sogleich ein Netz. Folgende Merkmale werden in der Literatur als Merkmale sozialer Netzwerke angegeben (vgl. Boos/Exner/Heitger 2000; Czerwanski/Hameyer/Rolff 2002; McDonald/Klein 2003; Schweers 2003, OECD 2003):

- **Gemeinsame Intention und Ziele:** Netzwerke orientieren sich an einem von allen getragenen Rahmenthema und an Zielhorizonten.
- **Vertrauensorientierung:** Gegenseitiges Vertrauen ist eine Voraussetzung um Wissen auszutauschen und zu teilen und damit eine Voraussetzung für Lernen. Netzwerke machen Mut, neue innovative Wege zu gehen („Risktaking“).
- **Freiwilligkeit der Teilnahme:** Netzwerke erteilen keine Sanktionen. Interventionen können auch abgelehnt werden.
- **Tauschprinzip (win-win-Beziehungen):** Es bestehen (Aus-)Tauschmöglichkeiten, die bei aktuellen Anlässen realisiert werden. Es geht um gegenseitiges Geben und Nehmen.
- **Steuerungsplattform:** Netzwerke müssen koordiniert und gewartet werden, um reziproke Austauschprozesse und Lernen zu unterstützen.

Im Bildungsbereich sind Netzwerke aus strukturellen Gründen attraktiv geworden. In dem Maße, in dem sich die zentralen Verwaltungsstrukturen auf Kontextsteuerung konzentrieren und gleichzeitig dezentralisiert werden, d.h. mehr Verantwortung auf die Ebene der Schule verlegt wird, entsteht eine Lücke. Hier sind intermediäre Strukturen gefragt. Dies wird als eine Hauptfunktion von Netzwerken bezeichnet. Die derzeitige Attraktivität von Netzwerken spiegelt auch den zumindest vordergründigen Trend der Enthierarchisierung wider. Netzwerke verknüpfen und bündeln Kompetenzen.

Czerwanski et al. (2002) sprechen in der Schullandschaft vor allem von Lernnetzwerken und definieren sie kurz folgendermaßen: „Netzwerke sind Unterstützungssysteme auf Gegenseitigkeit. Die Beteiligten tauschen sich aus, kooperieren im Rahmen gemeinsamer Angelegenheiten, Ziele, Schwerpunkte oder Projekte. Sie lernen voneinander und miteinander.“ (Czerwanski et al. 2002)

Für den Bildungsbereich hat Per Dalin (1999) vier Hauptfunktionen von Netzwerken definiert, an denen sich auch die Arbeit der Regionalen Netzwerke bei IMST3 orientiert:

- **Informationsfunktion:** Netzwerke ermöglichen einerseits direkten Austausch von Praxiswissen (tacit knowledge) für Unterricht und Schule. Dieses Wissen wird als hochrelevant für die Weiterentwicklung von Praxis angesehen. Darüber hinaus können auch gezielt Brücken zwischen Praxis und Wissenschaft gebaut werden.
- **Lernfunktion:** Durch Vernetzungen werden erweiterte Lernmöglichkeiten und Kompetenzentwicklung (Professionalisierungsprozesse) möglich.
- **Politische Funktion:** Kooperationen sowie die Schnittstellenposition zur Schulverwaltung erhöhen auch die Durchsetzungskraft von Anliegen.
- **Psychologische Funktion:** Durch Vernetzung werden Personen gestärkt.

Netzwerke sind aber auch fragile Gebilde mit vielen Stör- und Problembereichen. Es kann zu Hemmung von Entwicklung durch Selbstbezüglichkeit kommen und damit zu einer Abschottung des Netzwerks gegenüber relevanten Umwelten. Ein Netzwerk kann sich aber auch von den Interessen der Mitglieder „entfernen“ und wird damit unattraktiv. Gemeinsame Ziele oder gemeinsame Visionen gehen verloren, das Netzwerk wird ein „Kampffeld“ für individuelle Interessen. Die Rollen und Aufgaben sind nicht klar genug definiert. Es entsteht hohe Diffusität. Einzelne „Knoten“ werden zu dominant und zerstören die kollaborative Kultur. Und nicht zuletzt brauchen Netzwerke Ressourcen für das Aufrechterhalten der Struktur.

Weitere kritische Fragen die sich Netzwerke stellen müssen, lauten: Wie kann ein Netzwerk nachhaltig zwischen Unverbindlichkeit und Bürokratisierung bzw. zwischen Beliebigkeit und Gängelung balanciert werden? Wie ist die Mitgliedschaft geregelt? Kann jeder beitreten, kann jemand ausgeschlossen werden? Wo beginnt ein Netzwerk, wo endet es? Wie kann die Motivation zum Mitmachen aufrechterhalten werden? Wie sollen Netzwerke gesteuert werden?

Ist Selbstmanagement ein tragfähiges Konzept? Wie kann die Rückkoppelung von den Netzwerkmitarbeiter/innen ins eigene Kollegium bewerkstelligt werden?

Eine vergleichende empirische Untersuchung der beiden deutschen Netzwerke „Netzwerk innovativer Schulen in Deutschland (NIS) der Bertelsmann Stiftung“ und „SINET“ in Schleswig-Holstein durch Dokumentenanalyse und schriftliche Befragung von direkt eingebundenen Schulpraktiker/innen (n=175) kommt zu folgendem Fazit (vgl. Czerwanski et al. 2002):

- Netzwerke schaffen es, die Kontinuität von Innovationsprozessen auf eine relativ verlässliche Basis zu stellen. Genauer untersucht werden muss allerdings noch, wie die Transferschritte vom Netzwerk in die Einzelschule erfolgen.
- Das unmittelbare Erfahren anderer Praxis ist ausschlaggebend für die Bereitschaft, auch die eigene Praxis zu verändern und bietet eine gute Möglichkeit zum praxisnahen Innovationstransfer. Netzwerke bieten unter günstigen Bedingungen eine fruchtbare Professionalisierungsstrategie.
- Netzwerke scheinen besonders an Schulen zu greifen, wo bereits Unterrichts- und Schulentwicklungserfahrungen vorliegen und sich bereits förderliche Kommunikationsstrukturen ausgebildet haben.
- Netzwerke fangen auf. Wenn Mitglieder Probleme haben, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass Hilfe geboten wird.
- Für die Mitarbeiter/innen in Netzwerken können bestehende Bruchlinien an der Schule verstärkt werden, beispielsweise bezogen auf eigenen Professionalisierungsgrad im Vergleich zu jenem der Kolleg/innen an der Schule.

McDonalds & Klein (2003) versuchten durch eine vergleichende Untersuchung von sieben Netzwerken im Bildungsbereich in den USA theoretische Überlegungen voranzutreiben, wie Netzwerke das Lernen von Lehrer/innen unterstützen können. Sie identifizierten vier Spannungsfelder, die in der Gestaltung („Design“) von Netzwerken ausbalanciert werden müssen:

- Worauf beziehen sich Wissensziele? Auf pädagogisches Wissen oder Fachinhalte.
- Was sind adäquate Wissensquellen? Die Lehrer/innen selbst oder Expert/innen von außen.
- Welche Lernumgebungen fördern besser? Jene die Konstruktion von Wissen durch Netzwerkmitglieder fördern oder jene, die Wissen vermitteln, das von Praktiker/innen aufgenommen wird.



- Wie kann Praxis weiterentwickelt werden? Durch Adaption oder durch Ersetzen bestehender Praxis.

Für die Verbreitung von Innovationen und Reformen werden Netzwerke als eine komplementäre Strategie angesehen. Erfahrungen zeigen, dass Netzwerke allein kaum in der Lage sind, Systeminterventionen zu tragen. Die Frage ist, wie sie sich entwickeln müssen, um Schulreform unterstützen zu können? Eine Antwort ist die Netzwerk-idee mit dem Konzept der Communities of Practice zu verbinden (vgl. Rauch/Schrittesser 2003).

Nach Etienne Wenger (1998) entwickeln sich Communities of Practice (CoP) um einen Inhalt, der für die Mitglieder von Bedeutung ist. Drei Elemente sind für die Entwicklung von CoPs von Bedeutung:

- joint enterprise (ein gemeinsam getragenes Thema)
- mutual engagement (wechselseitiges Zusammenwirken)

- shared repertoire (Entwicklung geteilter Kompetenzen)

„Joint enterprise“ drückt aus, worauf die „community“ als Ergebnis einer kollektiven Antwort auf eine bestimmte Situation inhaltlich fokussiert. „Mutual engagement“ bezieht sich darauf, wie eine CoP funktioniert und wie die Mitglieder miteinander verbunden sind. Das Konzept des „shared repertoire“ schließlich drückt die Kapazitäten aus, die eine Community of Practice entwickelt hat. Diese werden in ihren Geschichten, Stilen und Artefakten (z.B. Produkten) sichtbar.

CoPs können Knoten von Netzwerken bilden. Es sind Orte an denen Menschen in gemeinsamer Praxis kollektiv Lernen und Wissen generieren. Als eine Strategie um Bildungsformen zu unterstützen nennen McDonald & Klein (2003) „networked communities of practice“ also die Vernetzung von CoPs.

Literatur

- Boos, F./Exner, A./Heitger, B.** (2000) Soziale Netzwerke sind anders... In: Journal für Schulentwicklung 3, S.15-19.
- Castells, M.** (2003) Jahrtausendwende. Teil 3 der Trilogie, „Das Informationszeitalter“. Leske+Budrich: Opladen.
- Czerwanski, A./Hameyer, U./Rolf, H.G.** (2002) Schulentwicklung im Netzwerk – Ergebnisse einer empirischen Nutzenanalyse von zwei Schulnetzwerken. In: Rolf, H.G. u.a. (Hrsg.) Jahrbuch für Schulentwicklung. Juventa: München.
- Heintel, P.** (2000) Wozu Vernetzen? In: Journal für Schulentwicklung 3, S. 8-14.
- McDonald, J./Klein E.** (2003) Networking for Teacher Learning: Toward a Theory of Effective Design. In: Teacher College Record 105, Nr. 8., S.1606-1621.
- OECD** (2003) Schooling for Tomorrow. Networks of Innovation. OECD: Paris.
- Rauch, F./Schrittesser, I.** (2003) Netzwerke als Unterstützungsstrukturen für Qualitätsentwicklung im Bildungswesen. ZSE/bm:bwk:Wien.
- Schweers, C.** (2003) Vertrauen als Basis schulischer Kooperationsbeziehungen. In: Strahler, B./Tiemeyer, E./Wilbers, K. (Hrsg.) Bildungsnetzwerke in der Praxis – Erfolgsfaktoren, Konzepte, Lösungen. Bertelsmann Verlag: Bielefeld, S.52-62.
- Wenger, E.** (1998) Communities of Practice – Learning, Meaning and Identity. Cambridge University Press: Cambridge.
- Weyer, J.** (2000) (Hrsg.) Soziale Netzwerke – Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung. Oldenbourg Verlag: München – Wien.

Struktur, Organisation und Ziele der Regionalen Netzwerke

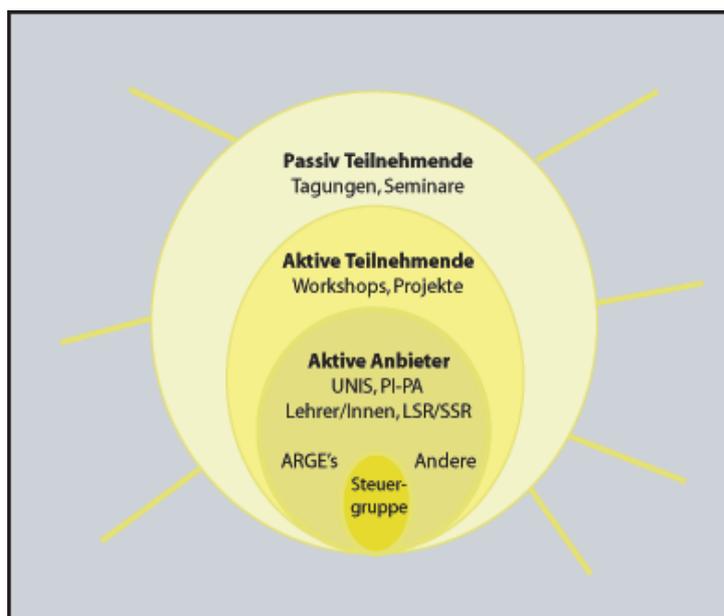
Franz Rauch und Isolde Kreis

Als wesentliche Entwicklungsstrategie wird bei IMST² an bestehenden Interessensfeldern und bereits vorhandenen Strukturen in den Ländern angedockt. Die Einstiegspforte für die ersten Schritte der Entwicklung regionaler Netzwerke waren Mitarbeiter/innen an den IMST² Kooperations- und Schwerpunktschulen (z.B. Steiermark, Wien, Oberösterreich) oder einzelne Personen und Gruppen in den jeweiligen Landesschulräten oder Pädagogischen Instituten (z.B. Steiermark, Kärnten, Tirol, Salzburg, Wien).

Die aus dem genannten Personenkreis zusammengesetzten Steuergruppen, die sich in den Bundesländern gebildet haben, bestehen aus Lehrer/innen der MNI-Fächer, den jeweiligen Landesarbeitsgemeinschaften, Vertreter/innen aus dem BMHS- und HS- Bereich sowie Landesschulinspektor/innen.

Wer ist das Regionale Netzwerk im jeweiligen Bundesland?

Eine Frage, mit der sich das IMST³-Regionale Netzwerkteam in Zusammenarbeit mit den Mitwirkenden in den Regionalen Netzwerken auseinander gesetzt hat ist die Frage, wer eigentlich die Netzwerke sind. Unsere bisherigen Überlegungen führten zu folgender Struktur (siehe Grafik):



Graphik: Aufbau Regionaler Netzwerke

Im Zentrum des jeweiligen Netzwerks steht die Steuergruppe. Ein sehr wichtiger Teil sind die aktiven Anbieter/innen, das sind mitarbeitende Lehrer/innen aus unterschiedlichen Schulen. Sie sind die eigentlichen Ansprechpartner/innen der Steuergruppe und nehmen das Angebot des jeweiligen Regionalen Netzwerks wahr. Die Gruppe der passiv Teilnehmenden sind die Ansprechpartner/innen, die über Netzwerkarbeit informiert werden und früher oder später bereit sind, das Angebot des Regionalen Netzwerks anzunehmen und zu nutzen. Wichtig erscheint uns, dass die Tren-

nung zwischen den einzeln angeführten Gruppen sehr transparent ist und damit alle noch nicht mitwirkenden Lehrer/innen die Möglichkeit bekommen, innerhalb des Netzwerks aktiv zu werden. Damit soll eine gewisse Breitenwirkung erreicht werden.

Ziele und Gestaltungsprinzipien

Mit der Einrichtung von Regionalen Netzwerken werden vor allem drei Ziele verfolgt:

- Steigerung der Attraktivität und Qualität des Unterrichts und der Schulentwicklung (Schwerpunktbildungen) in den Fächern Mathematik, Biologie und Umweltkunde, Chemie, Physik, Informatik, Geographie, Darstellende Geometrie und verwandter Fächer sowie

Förderung fächerübergreifender Initiativen in der AHS, BMHS/BS und an Hauptschulen. Die Ergebnisse und Inhalte des Projektes IMST² bilden den Orientierungsrahmen für die Unterrichts- und Schulinitiativen im Netzwerk (vgl. <http://imst.uni-klu.ac.at>).

- Weiterentwicklung der Professionalität von Lehrer/innen.
 - Einbindung möglichst vieler Schulen und mehrerer Schultypen (Breitenwirkung).
- Bei der Gestaltung wird von folgenden Prinzipien ausgegangen:



- Nutzung von bestehenden personellen, institutionellen und materiellen Ressourcen in den Bundesländern.
- Verantwortungsübernahme und Gestaltung durch die im jeweiligen Bundesland tätigen Personen und Organisationen.
- Zielgerichtetes Denken und Handeln in enger Wechselwirkung mit systematischer Überprüfung des Erfolgs der Bemühungen durch Evaluation (*Balance von Aktion und Reflexion*).
- Selbstständiges Denken und Handeln individueller Personen (oder Gruppen, Organisationen, etc.) in enger Wechselwirkung mit den Zielen jener sozialen Systeme (Gruppen, Organisationen, etc.), denen sie angehören (*Balance von Autonomie und Vernetzung*).

Das letzte Prinzip ist hinsichtlich der Regionalen Netzwerke vor allem in drei Ausprägungen wichtig:

- Verbindung von Unterrichts- und Schulentwicklung
- Verbindung von Schulentwicklung und regionaler Steuerung sowie Bildungsplanung
- Verbindung von regionaler und nationaler Steuerung sowie Bildungsplanung

Aufgaben, Organisations- und Unterstützungsstruktur

Die Organisation eines Regionalen Netzwerks erfolgt entsprechend der Rahmenbedingungen und Voraussetzungen im jeweiligen Bundesland. Es wird von IMST3 angeregt, eine *regionale Steuergruppe für die Koordination des Netzwerks* einzurichten, in der auf jeden Fall Vertreter/innen der MNI-Fächer (wenn möglich aus den jeweiligen Landesarbeitsgemeinschaften) und des Landesschulrates mitarbeiten. Darüber hinaus können Vertreter/innen der Pädagogischen Institute und der Pädagogischen Akademien (in Zukunft Pädagogische Hochschulen), der Universität und ggf. weitere relevante Umwelten durch Delegierte vertreten sein oder beigezogen werden. Die Steuergruppe sollte allerdings 10 Personen nicht wesentlich übersteigen. Sie wird von einer aus der Gruppe gewählten Person („Netzwerkkoordinator/in“) koordiniert, die auch Ansprechpartner/in für das nationale Netzwerkbüro von IMST3 ist.

Unterstützung durch IMST3-RN

Finanzielle Unterstützung

Regionale Netzwerke

Um eine nachhaltige Verankerung der Regionalen Netzwerke in den Bundesländern zu fördern, ist die Unterstützung durch IMST3 daran gebunden, dass auch die jeweiligen Länder Ressourcen zur Verfügung stellen und dass ein jährlicher Bericht über die Aktivitäten und die Evaluation des Netzwerks erstellt wird. *Es gilt die Regel, dass IMST3 bis Ende 2006 maximal 50 % der Ausgaben übernimmt. Die andere Hälfte muss durch das jeweilige Bundesland aufgebracht werden.*

Länderübergreifende Thematische Netzwerke

In länderübergreifenden Thematischen Netzwerken beschäftigen sich mindestens drei Schulen in mindestens zwei Bundesländern mit einem Thema aus dem MNI-Bereich. Es wird zur Unterstützung ein schriftlicher Antrag an IMST3 gestellt. Dieser beinhaltet zumindest: beteiligte Schulen, Lehrer/innen, Fächer und Schulklassen, Ziele, Inhalte, Zeitrahmen und Kostenaufstellung. Die Unterstützung seitens der Maßnahme 4 bezieht sich auf Ausgaben, die mit der Vernetzung verbunden sind (z.B. Reise-, Aufenthalts- und Sachkosten für Besprechungen und Besuche). Kosten für die Durchführung der Projekte werden nur in begründeten Ausnahmefällen ersetzt.

Prozessbegleitung

- Ansprechstelle/Koordinationsstelle für Regionale Netzwerke (siehe Kontaktadresse) zur laufenden Prozessbegleitung der Regionalen Netzwerke.
- Maximal zwei Seminare für Mitglieder der Steuergruppen der Regionalen Netzwerke pro Jahr. Inhaltliche Schwerpunkte: Erfahrungsaustausch, Inputs, Schreibwerkstätten.

Reflexionsgruppe „Regionale Netzwerke“

Die Reflexionsgruppe gibt kritische Rückmeldungen und Anregungen zur inhaltlichen und organisatorischen Konzeption, Durchführung und Evaluation der Zentralen Maßnahme „Regionale Netzwerke“, um die Qualität der Maßnahme in praktischer und

wissenschaftlicher Sicht weiter zu entwickeln. Die Gruppe hat die Funktion eines/r „kritischen Freundes/Freundin“ und trifft sich einmal jährlich. Gegebenenfalls können außerordentliche Sitzungen einberufen und „Gäste“ eingeladen werden (z.B. Vertreter/innen anderer zentraler Maßnahmen von IMST3 oder des Kernteams).

Die Reflexionsgruppe besteht aus

- den Koordinator/innen der bestehenden Regionalen Netzwerke
- Vertreter/innen aus den Bereichen der Landesschulräte und der Pädagogischen Institute in jedem Bundesland (maximal 2 pro Bundesland)
- Netzwerkexpert/innen aus dem Wissenschaftsbereich (maximal 2)
- Lehrer/innen (maximal 2) und Schulleiter/innen (maximal 2), die an Netzwerken mitarbeiten
- dem für die Regionalen Netzwerke zuständigen Mitglied der ministeriellen Steuergruppe
- dem Team der Zentralen Maßnahme „Regionale Netzwerke“ (Isolde Kreis und Franz Rauch)

Evaluation

Im Rahmen der Evaluation werden im kommenden Herbst in einer Interviewreihe mit den Steuergruppen und Mitarbeiter/innen im Netzwerk die bisherigen Erfahrungen erhoben. Zusätzlich nimmt IMST3-Regionale Netzwerke am Forschungsprojekt „Transdisziplinäre Modellbildung anhand problemorientierter Interventionsforschung“ (TRAFO) der Abteilung „Weiterbildung und Systemische Interventionsforschung“ an der IFF teil, in dem untersucht wird, wie das IMST3-Team interveniert.

Verantwortliche der Regionalen Netzwerke

Franz Rauch (Leitung):

Tel: 0463/2700-6137

Mail: franz.rauch@uni-klu.ac.at

Isolde Kreis (Koordination):

Tel.: 0463/2700-6135

Mail: isolde.kreis@uni-klu.ac.at



die nächste **dimension**
alles auf einen klick. **jetzt neu.** **online**
<http://imst.uni-klu.ac.at>



BERICHTE DER REGIONALEN NETZWERKE



Regionales Netzwerk Steiermark

Hermann Scherz

Entstehung

Das Regionale Netzwerk Steiermark war als erstes Netzwerk beispielgebend für Entwicklungen in anderen Bundesländern. Nach Vorgesprächen erfolgte im Herbst 2003 die Konstituierung durch eine erste Kooperationsvereinbarung mit IMST3. Das Hauptaugenmerk im ersten Jahr lag auf der Entwicklung einer arbeitsfähigen Struktur und das Erreichen eines möglichst hohen Bekanntheitsgrades in der Lehrer/innen-schaft.

Steuergruppe

Hermann Scherz (PH, Koordinator)
Marlies Liebscher (LSI AHS)
Juliane Müller (BSI APS)
Sonja Draxler (BHS)
Werner Gaggl (BIU)
Herbert Kögler (M)
Wilhelm Pichler (CH)
Manfred Regner (FI INF)
Erich Reichel (PH)
Herbert Weiß (GZ/DG)

Ziele

Das Netzwerk versteht sich als Kommunikationsdrehscheibe, Beratungsgruppe, Anlaufstelle und Informationsquelle. Es sollen aktuelle Wettbewerbe unterstützt und Workshops, Fortbildungsveranstaltungen und dgl. angeboten werden. Als vordringlichstes Ziel der Netzwerkarbeit für das laufende Jahr 2005 wurde eine Ausweitung auf die Hauptschulen ins Auge gefasst.

Maßnahmen und Aktivitäten

Nach dem Aufbau des steirischen Netzwerks sah die Steuergruppe im zweiten Tätigkeitsjahr ihre vordringliche Aufgabe darin, das Netzwerk einem größeren Kreis von Lehrer/innen bekannt zu machen. Wie man Informationen an die Schulen herbringen kann, die noch nicht in Projekten aktiv geworden sind, bleibt die größte Herausforderung.

Am 28. April 2005 hat ein Netzwerktag unter Einbindung der „relevanten Umwelten“ stattgefunden. Es nahmen daran Vertreter/innen aus PI und PA, der Universität und Technischen Universität sowie anderer Netzwerke (z.B. SPIN im Fachbereich Sprachen) teil. Besonders die Technische Universität Graz hat sich sehr für die Netzwerkarbeit interessiert und war durch Dekane aller Fakultäten vertreten. Erste Kooperationsüberlegungen wurden bereits im Fachbereich Chemie angestellt. Es soll an der TU ein Sup-



portzentrum für Lehrer/innen eingerichtet werden.

In den einzelnen Fachgruppen wurden bisher folgende Aktivitäten gesetzt: In Physik wurde ein erstes gemeinsames Seminar für Physiklehrer/innen aus der HS und aus Gymnasien sehr erfolgreich durchgeführt. Es wurde u.a. der Wunsch geäußert, weiterhin die Kontakte aufrechtzuerhalten und regelmäßige Folgeveranstaltungen zu organisieren. Fachvertreter/innen in Chemie arbeiten an Unterrichtsmaterialien und einer elektronischen Oberfläche. In Mathematik werden Standards entwickelt und im Fach Biologie und Umweltkunde wird im Herbst 2005 gemeinsam mit der ARGE an Hauptschulen ein Seminar zum Thema „Feinstaub“ und „Alternative Energien“ stattfinden.

Bisherige Erfahrungen

Positiv ist, dass das Netzwerk schon nach zwei Jahren eine aktive Rolle im Bildungsgeschehen des Landes spielt. Das Netzwerk wird zukünftig als Informationsplattform noch stärker in Erscheinung treten. Darüber hinaus wird immer wieder an Unterstützungsangebote gedacht. Es soll ein Fonds für kleinere Projekte eingerichtet werden, um auch den Standard-Unterricht zu erreichen und die Verbreitung zu unterstützen.



Bilder von der 2. Netzwerktagung am 5. April 2005 in Graz



Der zweite Netzwerktag, der am 5. April 2005 im Festsaal der Pädagogischen Akademie in Graz stattfand, war auch heuer mit ca. 100 Teilnehmer/innen wieder eine erfolgreiche Veranstaltung. Allerdings wurde mit einer noch größeren Teilnehmer/innenzahl gerechnet. Bei einer der Arbeitssitzungen kam es daher zum Beschluss, die Hauptevents des Jahres frühzeitig zu terminisieren und gezielt Projekte zu fördern, die am Netzwerktag präsentieren. Es ist auch aufgefallen, dass immer wieder dieselben Kolleg/innen bei derartigen Veranstaltungen in Erscheinung treten. Daher wird es ein wesentliches Ziel für die zukünftige Arbeit der Steuergruppe sein, die Reichweite zu vergrößern.

Ausblick

- Netzwerkkalender: Um allen Interessierten die Planung ihrer Mitarbeit zu erleichtern, wird es statt eines neuen Folders einen sog. Netzwerkkalender geben, der die bereits feststehenden Netzwerk-Termine beinhalten soll.
- Erstellung eines Finanzplans sowie eines Evaluationskonzepts für das Schuljahr 2005/06.
- Steuergruppe neu: Es sollen zukünftig schultypenübergreifende Fachgruppen unter Einbindung von PA/PI und den Universitäten zusammengestellt werden, die jeweils einen Vertreter/eine Vertreterin in die weiterhin bestehende Steuergruppe entsenden.

Weitere Informationen und Anfragen

Hermann Scherz (Koordinator)

Mail: hermann.scherz@telering.at



Entstehung

Die Vorbereitungsgespräche begannen im Winter 2003/04. In einer ersten konstituierenden Sitzung am 11. Februar 2004 wurden den künftigen Mitgliedern der Netzwerkgruppe seitens des Stadtschulrats für Wien (Johanna Rasch, Gustav Breyer und Wolfgang Wurm) die Ziele, die ein Regionales Netzwerk erreichen soll, vorgestellt und die Rahmenbedingungen für die Arbeit der Gruppe samt Finanzierung genannt. Im Anschluss an den formellen Teil dieser Sitzung tauschten die Mitglieder ihre ersten Erwartungen, Vorstellungen und Ideen aus und berieten über die weitere Vorgangsweise.

Steuergruppe

Stefan Götz (M, Koordinator)
Eva Sattlberger (M)
Ilse Bartosch (PH)
Ralf Becker (CH)
Theo Duenbostl (PH)
Walter Leditzky (BIUK)
Edwin Scheiber (CH)
Ilse Wenzl (BIUK)
Hans Fuß (INF)
Brigitte Koliander (BMHS)
Ira Werbowsky (PI Wien)
Michael Wischounig (DG)
Norbert Zirbs (APS)

Ziele

In der ersten Kooperationsvereinbarung 2004/05 wurden folgende Ziele definiert:

- Organisation von Erfahrungsaustausch und Weiterbildung (z.B. durch Seminare, Workshops, Tagungen, Newsletterbeiträge).
- Unterstützung, Unterrichtsentwicklung und Schwerpunktbildungen bzw. deren Weiterentwicklung an Schulen.
- Aufbau eines Berater/innenpools für fachdidaktische und schulentwicklungsbezogene Beratung.
- Einrichtung einer Ansprechstelle für Schulen und Lehrer/innen.



Maßnahmen und Aktivitäten

Die Autonomie in der AHS-Oberstufe hat es möglich gemacht, so genannte Schwerpunkte an Schulen zu setzen. Es können dadurch auch Ängste, Irritationen etc. in der Lehrer/innenschaft einer Schule entstehen. Es wird als Aufgabe des NAWI-Netzwerks gesehen, hier Unterstützung anzubieten. Wenn sich eine Schule dazu entschließt, einen Schwerpunkt im Bereich der Mathematik-Naturwissenschaften zu setzen, müssen Strukturen geschaffen werden, innerhalb



derer ein Austausch zwischen Erfahrenen und neu Hinzukommenden stattfinden kann. Damit Schulen leicht fündig werden, ist die Einrichtung eines so genannten Expert/innenpools aus Praxis und Wissenschaft geplant. Auf einer ebenfalls noch zu schaffenden Internetplattform sollen neben den persönlichen Daten der Expert/innen unter anderem auch die zugehörige Institution und das Fachgebiet sowie bereits durchgeführte Aktivitäten wie Schulentwicklung angeführt werden.

Die Steuergruppe kann und wird aber nur die Planungsarbeit einer solchen Ansprechstelle leisten, die reale Umsetzung fordert zusätzliche personelle und materielle Ressourcen.

Eine Fragebogenerhebung an allen AHS in Wien gab Aufschluss über den Ist-Zustand in den einzelnen Fächern bzw. Schulen. Es wurden dabei Themen wie laufende Unterrichtsprojekte, Schwerpunktbildungen,

Einsatz moderner Technologien abgefragt sowie erhoben, in welcher Form bei den Kolleginnen und Kollegen Unterstützungsbedarf besteht. Die Erhebungen wurden für die Fächer Biologie, Physik, Mathematik und Chemie einzeln durchgeführt.

Die Auftaktveranstaltung des NAWI-Netz-



werks Wien hat am 8. Oktober 2004 im Technischen Museum Wien stattgefunden: Herzstück dieses Tages war sicher der NAWI-Markt, wo in einer Art Stationenbetrieb („Marktstände“) Projekte von Lehrer/innen (teilweise mit Schüler/innen) präsentiert worden sind. Der eigentliche Sinn dieser Veranstaltung war, dass die teilnehmenden Lehrenden selbst wieder Freude am Unterrichten (mathematisch-naturwissenschaftlicher Inhalte) bekommen.

Am 25./26. April 2005 fand der Workshop „Wie setzen wir an unserer AHS einen mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunkt?“ in Pernegg (NÖ) statt. Der Ort (ein ehemaliges Kloster) ist bewusst gewählt worden: Nicht zu weit von Wien entfernt ist er doch so gelegen, dass die Teilnehmer/innen abends nicht (leicht) zurück fahren und am nächsten Morgen wiederkommen konnten, sondern sich stattdessen der Kommunikation mit anderen widmen „mussten“.

Die Unterbringung, das Design und die Impulse sind von den Teilnehmer/innen sehr positiv bewertet worden. Der zeitliche Rahmen wurde als etwas zu kompakt empfunden. Als förderlich wurde vor allem die Kompetenz der Referent/innen, der organisatorische Rahmen und die Gesprächs-



möglichkeiten mit Kolleg/innen hervorgehoben. Offen blieben für manche die Fragen nach den Möglichkeiten der Umsetzung ihrer Vorstellungen sowie die der Finanzierung (Beschaffung von Werteinheiten). Die Ergebnisse wurden

auf einer CD allen Teilnehmer/innen zur Verfügung gestellt.

Ein wirklicher Erfolg des Workshops ist aber nur dann gegeben, wenn an einzelnen Schulen, die am Workshop teilgenommen haben, tatsächlich ein Ausbau der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer erfolgt. Daher sollen diese Schulen im kommenden



Schuljahr 2005/06 von ihren Erfahrungen im Rahmen einer weiteren Veranstaltung des NAWI-Netzwerks Wien berichten.

Bisherige Erfahrungen

Zu den wohl wichtigsten Herausforderungen zählt die verbesserungswürdige Kommunikationskultur und -struktur, sowohl innerhalb der Steuergruppe als auch zwischen den Institutionen und nicht zuletzt zwischen den Schulen. Mit anderen Worten wird es immer Ziel eines Netzwerks sein, eine noch bessere Vernetzung zu schaffen, die Akzeptanz sollte dadurch steigen. Dabei sollten vor allem noch die verschiedenen Arbeitsgemeinschaften stärker eingebunden werden. Eine weitere Herausforderung besteht sicher in der Schaffung von Strukturen zur nachhaltigen Erreichbarkeit der Kolleg/innen an den Schulen. Bis dato konnte dies noch nicht zufrieden stellend gelöst

werden.

Außerdem geht es um die Klärung von Verantwortlichkeiten und Mitbestimmungsrechten, z. B. bei der Größe oder Besetzung der Steuergruppe. Die Fragen „Welche Verbindlichkeit braucht ein Netzwerk, wie lässt sich Verbindlichkeit herstellen?“ beschäftigt die Steuergruppe.

Eine Herausforderung ist auch die Einbindung der BMHS und APS. Bislang konnte das Wiener Netzwerk diesbezüglich noch keine zufrieden stellende Struktur entwickeln, die geplante Veranstaltung im Herbst zum Thema Prüfungskultur sollte ein erster Schritt sein (siehe unten).

Ausblick

- Workshop am 4. Oktober 2005 zum Thema: NAWI-Labor. Ziel ist es, Schulen mit einem bestehenden NAWI-Labor mit Schulen, die ein naturwissenschaftliches Labor planen,

zusammen zu bringen.

- Großveranstaltung für AHS, BHS und HS zum Thema „Neue Prüfungskultur im Lichte von PISA und Standards“ (ungefähr 400 Teilnehmer/innen) am 24. November 2005.
- Nachfolgeveranstaltung für Lehrer/innen die am Workshop für Schwerpunktbildungen in Pernegg teilgenommen haben (siehe oben).
- PI-Projekt ERBEG (Erklären und Begründen im Mathematikunterricht) 2006.

Weitere Informationen/Anfragen

Stefan Götz (Koordinator)

Mail: stefan.goetz@univie.ac.at



Regionales Netzwerk Oberösterreich

Kurt Haim

Entstehung

Im Herbst 2005 liefen die Vorbereitungen zur Vertragsunterzeichnung des Regionalen Netzwerks für OÖ an. Die Kooperation mit IMST3 begann schließlich am 1. Dezember 2004 und ist befristet bis 30. September 2005, die Verlängerung der Vereinbarung bis 2006 wird vorbereitet.

Steuergruppe, bestehend aus Kerngruppe

Günther Vormayr (Koordinator, LSI AHS)

Kurt Haim (PI)

Robert Michelic (PI)

Berthold Reiter (PI)

FI Bildnerische Erziehung und Werkerziehung und allen Landes-ARGE-Leitern der naturwissenschaftlichen Fächer in OÖ

Das oberösterreichische Netzwerk definiert sich als „Schleppnetz“, das alle Schulen mitnehmen will, während die anderen Bundesländer stärker angebotsorientiert ausgerichtet sind.

Ziele

Neben den Zielen, die bei allen Regionalen Netzwerken ähnlich formuliert sind, wie die Steigerung der Attraktivität und Qualität des Unterrichts, die Weiterentwicklung der Professionalität von Lehrer/innen, geht es der Kerngruppe des oberösterreichischen Netzwerks besonders um:

- die Förderung der Kooperationsfähigkeit der Schulen, Fächer und Lehrer/innen,
- die Einleitung einer Diskussionskultur für die Grundbildungsdebatte,
- die Schaffung einer Grundlage für die Standarddiskussion im NAWI-Bereich,
- Öffentlichkeitsarbeit zur Verbesserung des Images naturwissenschaftlicher Fächer,
- die Organisation der „Experimentale“ 2005.

Maßnahmen

Es soll ein Pool für Schulprofile und schulspezifische Bildungsziele sowie Dokumentationen geschaffen werden. Die in Oberösterreich teilweise bestehenden Schul-ARGEs sollen institutionalisiert werden. Durch regelmäßige Presseaussendungen soll die Öffentlichkeitsarbeit forciert werden.

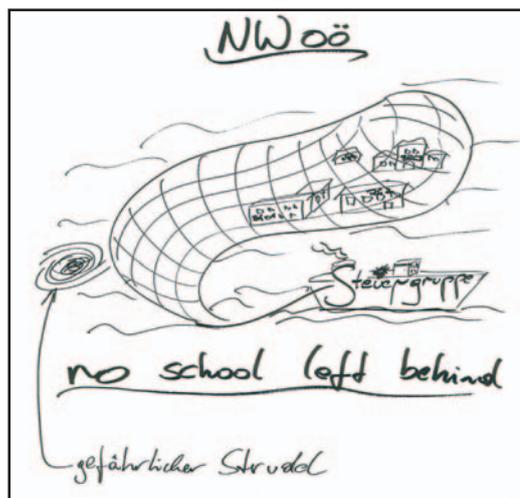
Als Auftaktveranstaltung für das Regionale Netzwerk Oberösterreich wurde vom 12. – 13. Mai 2005 die *Experimentale 2005* durchgeführt. Bei diesem Großereignis haben 45 oberösterreichische AHS am Linzer Hauptplatz eine Reaktionskaskade gebildet, bei der ein am Anfang gesetzter Impuls auf physikalischem oder chemischem Wege von einem Experiment auf ein anderes weitergegeben wird. An dieses Ereignis schloss eine Podiumsdiskussion zum Thema „Naturwissenschaften, quo vadis“ im O.K.-Centrum für Gegenwartskunst an.

Bisherige Erfahrungen

Großes Interesse zeigten die Kolleg/innen für die Installierung der Pools und viele Lehrer/innen waren bereit, am Aufbau der Pools mitzuhelfen. Bei den ARGE-Tagen konnten sich die Kolleg/innen jedoch noch nicht auf spezielle Themen einigen, an denen gearbeitet werden sollte.

Interesse zeigten auch viele Kolleg/innen für die Idee des Workshops mit dem Inhalt „Offene Lernformen im NAWI-Unterricht“. Bei dieser Seminarreihe können die Teilnehmer/innen eine Betreuung (vom PI) in Anspruch nehmen und über eine Internetplattform Meinungs austausch betreiben. Am Ende des Schuljahres sollen die Beiträge publiziert (gegen Honorar) und bei einer Abschlussveranstaltung präsentiert werden.

Aus der anfänglichen Unsicherheit entstand bei den allermeisten Kolleg/innen große Motivation für die Mitarbeit an der *Experimentale*. Um den Erfolg der *Experimentale* evaluieren zu können, wurden an alle mitarbeitenden Kolleg/innen und an die Schüler/



Graphik des Netzwerk OÖ, entstanden beim IMST3-Vernetzungstreffen

Erweiterte Steuergruppe

Kerngruppe mit FI für Informatik



Bilder: Hauptplatz Linz am 12. Mai 2005 zur „Experimentale“

innen Evaluationsbögen ausgehändigt und nach Befindlichkeiten und speziellen Wünschen bzw. Vorschlägen befragt. 32 Lehrer/innen und 115 Schüler/innen haben den Fragebogen beantwortet. Insgesamt waren sowohl die mitwirkenden Lehrer/innen als auch Schüler/innen von der Experimentalkette sehr angetan. Die anderen Teile der Veranstaltung waren weniger stark besucht als geplant.

Ausblick

- Einbindung der Schul-ARGEs in das Netzwerk durch konkrete Arbeitsaufträge
- Fortbildungsreihe „Offene Lehr- und Lernformen für den NAWI-Unterricht“
- Fortbildungsreihe „Der Einsatz von Computern im naturwissenschaftlichen Unterricht“
- Vorbereitungen für die Experimentale 2007
- Förderung von Evaluationen im NAWI-Unterricht

terricht

- Planung und Durchführung eines „Labortages“, Erfahrungs- und Informationsaustausch
- Einbindung der berufsbildenden Schulen in das Netzwerk Oberösterreich

Weitere Informationen/Anfragen

Günther Vormayr (Kordinator)

Mail: guenther.vormayr@lsr-ooe.gv.at



Regionales Netzwerk Kärnten

Peter Holub



Nach mehreren Vorgesprächen zwischen Vertreter/innen des Landesschulrats für Kärnten, des Pädagogischen Institutes des Bundes in Kärnten (Abteilung für AHS) und Vertreter/innen von IMST3 erging von Hans Isop (LSI AHS) und Wolfgang Jansche (AL PI) der Vorschlag, Peter Holub mit der Organisation des Netzwerkes zu betrauen. In den letzten vier Jahren wurde an der AHS-Abteilung des Pädagogischen Institutes der Schwerpunkt Naturwissenschaften und Mathematik forciert. Im Rahmen dieser Tätigkeiten am PI konnte Peter Holub ein informelles Netzwerk von Kolleg/innen der naturwissenschaftlichen Fächer aufbauen. Diese vorhandenen Kontakte zu den Schulen wurden für den Aufbau des Regionalen Netzwerkes für Mathematik und Naturwissenschaften genutzt. Lehrer/innen beinahe aller AHS in Kärnten wurden persönlich kontaktiert und für den 13. Jänner 2005 zu einer Vorbesprechung eingeladen.

Die Dynamik der Veranstaltung führte dazu, dass sich alle teilnehmenden Lehrer/innen sofort für eine Kooperation entschieden. Daher erfolgte schon im Laufe dieser Besprechung die Konstituierung des *Regionalen Netzwerkes für Naturwissenschaften und Mathematik Kärnten*. Als Leiter der Steuergruppe wurde Peter Holub gewählt.

Nach einem Brainstorming zu möglichen Aufgaben und Zielen des Netzwerkes wurde als erste gemeinsame Maßnahme ein 1½-tägiges Arbeitstreffen (28. 2. – 1. 3. 2005) in Drobollach vereinbart. In weiterer Folge

wurde der Vertrag zwischen IMST3, dem Landesschulrat für Kärnten und der AHS-Abteilung des Pädagogischen Institutes ausgearbeitet und unterzeichnet.

Steuergruppe

Hans Isop (LSI AHS)

Wolfgang Jansche (Abteilungsleiter PI AHS)

Peter Holub (PI)

Erweiterte Steuergruppe

Biedermann Brigitte

(BG/BRG Ingeborg Bachmann Klagenfurt)

Brachtl Karl (ARGE-Leiter Ch)

(Europagymnasium Klagenfurt)

Schmölzer Bernhard

(BG/BRG St. Veit an der Glan)

Voglhuber Helga

(BG/BRG Lerchenfeld Klagenfurt)

Eixelsberger Erich

(BG/BRG Mössingerstraße Klagenfurt)

Gebetsberger Andrea

(BG/BRG Feldkirchen)

Gröchenig Josef (ARGE-Leiter Ph)

(BG Spittal an der Drau)

Hainscho Gerhard (ARGE-Leiter M)

(BORG Wolfsberg)

Holub Sigrid

(BRG Klagenfurt Viktring)

Huber Johann

(BG/BRG Villach Peraustraße)

Lorenz Erik (ARGE-Leiter BU)

(BG/BRG für Slowenen Klagenfurt)

Oberlercher Josef

(BORG Spittal an der Drau)

Ortner Max

(BG/BRG Villach St. Martin)

Stiasny Barbara
(BORG Wolfsberg)

Wetz Josef

(Stiftsgymnasium St. Paul)

Zwipp Ingeborg

(BG/BRG Lerchenfeld Klagenfurt)

Ziele

Als mittel- und langfristige Ziele wurden die folgenden Punkte erarbeitet und im Kooperationsvertrag festgelegt:

- Aufbau von Kommunikationsstrukturen im Bundesland Kärnten (in den Bereichen AHS mit dem Landesschulrat, den ARGES und dem Pädagogischen Institut) durch die Steuergruppe.
- Organisation von Erfahrungsaustausch und Weiterbildung zur Unterstützung von Unterrichtsentwicklung und Schwerpunktbildungen.
- Gespräche der Steuergruppe mit relevanten Kooperationspartner/innen und Umwelten (LSR, ARGES, PI, Pädagogische Akademie, Universität, anderen einschlägigen Initiativen und Netzwerken, Regierungs- und Nicht-Regierungsorganisationen u. a.).
- Ansprechstelle für Schulen und Lehrer/innen.
- Initiativen in den einschlägigen Fachbereichen nach Maßgabe der Bedürfnisse und Ressourcen, wie z. B. Beratung, Begleitung und Evaluation von Schulinitiativen und Schwerpunktbildungen im Bereich Naturwissenschaften und Mathematik.
- Aufbau eines Berater/innenpools für fachdidaktische und schulentwicklungsbezo-



gene Beratung.

- Professionalisierung der Lehrer/innen, die an Initiativen in den Naturwissenschaften und der Mathematik beteiligt sind, gemäß eines von der erweiterten Steuergruppe zu erstellenden Fortbildungskonzeptes.
- Ausarbeitung von Standards und Rahmenbedingungen für naturwissenschaftlich/mathematische Schwerpunktbildungen.
- Unterstützung und Weiterführung von bestehenden Initiativen aus den Bereichen Naturwissenschaft und Mathematik.
- Entwicklung und Unterstützung von ausgewählten Aktivitäten des mathematischen und naturwissenschaftlichen Bereiches für Schüler/innen.
- Intensivierung der Kontakte zu internationalen naturwissenschaftlichen und mathematischen Netzwerken.
- Durchführung einer begleitenden Selbstevaluation zur Untersuchung der Auswirkungen des Regionalen Netzwerks und Verfassen eines Zwischen- und Jahresberichts über die Aktivitäten des Regionalen Netzwerks. Bereitschaft zur Auskunft bei Evaluationsmaßnahmen von IMST3.
- Einbeziehung der HS und berufsbildenden Schulen in ein Regionales Netzwerk Kärnten.

Maßnahmen/Aktivitäten

Anlässlich der ersten Sitzung der Steuergruppe kam es zur Konstituierung von Arbeitsgruppen zu folgenden Themenkreisen:

- Olympiaden und Schüler/innenkontakte
- NAWI-Schwerpunkt an Schulen
- Better practice
- Fortbildung
- Startup-Veranstaltung
- Evaluation

Als Ergebnis des Arbeitstreffens entwickelte jede Gruppe einen ersten Arbeitsplan, einer

davon wird exemplarisch kurz vorgestellt: NAWI-Schwerpunkt an Schulen
Zuallererst wurde von den Teilnehmenden der Arbeitsgruppe beschlossen, Informationen zu bestehenden NAWI-Projekten innerhalb von Kärnten, aber auch darüber hinaus einzuholen, diese Projekte zu sichten, zu ordnen und auf der Web-Plattform zu veröffentlichen. Die Informationen sollen Stundentafeln, Lehrpläne, neue Fächer, Teilungen, benötigte Werteinheiten sowie eventuell von den Schulen bereitgestellte Tipps für die praktische Umsetzung beinhalten. In weiterer Folge wird sich die Themengruppe damit beschäftigen, unabdingbare Rahmenbedingungen für NAWI-Projekte an Schulen zu erörtern und die Ergebnisse der Diskussionen auf Wunsch Kolleg/innen, die an NAWI-Konzepten arbeiten, zur Verfügung zu stellen. Bezüglich des naturwissenschaftlichen Laborunterrichts soll überlegt werden, auf welche Weise der „reguläre Unterricht“ davon auch profitieren könnte. Als Fernziele setzt sich die Gruppe die Entwicklung von Standards bezüglich der Schüler/innenauswahl sowie die Bereitstellung von Methoden und Inhalten für den Schwerpunkttunterricht. Ein wesentliches Ziel ist es, die Nachhaltigkeit im Rahmen der mathematisch-naturwissenschaftlichen Ausbildung zu verstärken.

Bisherige Erfahrungen

Die Anlaufphase konnte durch ein bereits bestehendes informelles Netzwerk sehr kurz gehalten werden. Es wurde sehr schnell mit der inhaltlichen Arbeit begonnen. Das lässt sich auch aus ersten Kommentaren externer Beobachter/innen herauslesen. Die enorme Projekterfahrung, Flexibilität und Lust der Mitglieder des Netzwerkes, etwas zu bewegen gab den Ausschlag für die rasche

Entwicklung. Es ist bisher gelungen, konträre Denkansätze so einzubeziehen, dass man von einer Harmonie im Team sprechen kann, die nicht durch Aufgabe persönlicher Standpunkte erreicht wurde. Es wurde neben dem gemeinsamen Ziel eine gelungene Auftaktveranstaltung zu organisieren, schon damit begonnen, in Untergruppen die inhaltliche Planung für die nächsten Monate zu organisieren. Gleichzeitig wurden Ziele abgesteckt und Erfolgskriterien samt deren Überprüfung festgelegt. Sollte der Elan erhalten bleiben, werden in nächster Zukunft keine unlöslichen Aufgaben auftreten. Das schwierigste Kapitel stellt sicher die angestrebte Eingliederung der APS und BHS dar, da beide völlig andere interne Strukturen aufweisen und auch der Stellenwert der Arbeit für das Netzwerk in beiden Schultypen noch nicht klar einzuschätzen ist. Am 4. Oktober 2005 fand die Auftaktveranstaltung des Regionalen Netzwerks Kärnten am BRG Viktring statt. Besonderheit war, dass unter den rund 100 Teilnehmer/innen auch Deutsch- und Fremdsprachenlehrer/innen waren, um Brücken zwischen den Fächern zu bauen.

Ausblick

Wir wollen expandieren, aber wir wollen dies sorgsam und ohne selbst auferlegten Leistungsdruck tun. Das Netzwerk und seine Möglichkeiten stellen ein Angebot für die Schulen und für die Mitglieder der Schulpartnerschaft dar. Es soll für niemanden der Eindruck entstehen, zu etwas gezwungen oder genötigt zu werden.

Weitere Informationen/Anfragen

Peter Holub (Koordinator)
Mail: sholub@aon.at



Regionales Netzwerk Tirol

Kurt Leitl

Entstehung

Nach dem IMST3-Vernetzungstreffen in Seggau (Dezember 2004) ist es in Tirol zur Bildung einer Steuergruppe gekommen, zusammengesetzt aus Vertreter/innen der AHS-ARGE der naturwissenschaftlichen Fächer aus je einem BSI für den Pflichtschulbereich und BMHS sowie einem LSI für die AHS. Am 2. Jänner 2005 war die konstituierende Sitzung.

Steuergruppe

Kurt Leitl (Ph, Koordinator)
Anton Zimmermann (LSI AHS)
Leopold Ettmayer (AL PI)
Peter Friedle (BSI APS)
Hans Hofer (BIU)
Paul Hofmann (GWK)
Peter Pfeifer (Ch)
Heiner Juen (M),
Hermann Egger (Inf)

Kurt Leitl – selbst Leiter der ARGE Physik – sprach im Vorfeld über das Regionale Netzwerk Tirol mit den Leitern der Arbeitsgemeinschaften im AHS-Bereich der Fächer Biologie, Chemie, Geographie und Wirtschaftskunde, Informatik, Mathematik. Die Gespräche verliefen alle sehr positiv und die Kolleg/innen sprachen sich auch für eine Installierung des Netzwerkes in Tirol aus. Um die Zusammenarbeit mit der Weiterbildung zu forcieren, wurde von Anfang an der Leiter der PI-Abteilung AHS Herr Leopold Ettmayer in der Steuergruppe aufgenommen. Weiters sprachen sich alle Beteiligten dafür aus, dass je ein Vertreter der BMHS und der APS mit in die Steuergruppe eingebunden wird.

Ziele

Als erstes und vordringlichstes Ziel wurde die Zusammenstellung einer Steuergruppe

ins Auge gefasst. Ohne eine funktionierende Steuergruppe konnte das Netzwerk Tirol nicht gegründet werden.

Das Regionale Netzwerk Tirol soll mithelfen, den naturwissenschaftlich-mathematischen Unterricht attraktiver zu machen und dabei die Kolleg/innen aktiv zu unterstützen. Dafür sollen Ressourcen und Unterstützungsmechanismen geschaffen werden. Damit aber bei den Kolleg/innen nicht der Eindruck entsteht, dass hier Parallelstrukturen aufgezogen werden, soll das Regionale Netzwerk Tirol auf den naturwissenschaftlich-mathematischen Arbeitsgemeinschaften aufgebaut werden.

Die von IMST3 bereit gestellten Mittel sollen möglichst effizient eingesetzt werden, um die Ziele des Netzwerkes in Tirol umzusetzen. Dabei wird auf die Nachhaltigkeit für



Lehrer/innen, Schüler/innen aber auch an den Schulen ein großer Wert gelegt.

Eine weitere Aufgabe des Netzwerkes wird es sein, daran mitzuwirken, dass Informationen über den MNI-Fonds und andere Möglichkeiten der Professionalisierung an die Kolleg/innen weitergegeben und diese bei Anträgen etc. unterstützt werden.

Maßnahmen/Aktivitäten

Auf der konstituierenden Sitzung wurde in der Diskussion über mögliche Aktivitäten die Idee geboren, ein gemeinsames fächerübergreifendes Projekt durchzuführen. Alle Anwesenden waren sich rasch einig, dass damit den Zielen des naturwissenschaftlichen Netzwerkes in Tirol am ehesten gedient ist. Als erstes gemeinsames Projekt wurde von den ARGE-Leitern das Thema „Meteorologie“ aus der Sicht der verschiedenen NAWI-Fächer gewählt.

In den nächsten Sitzungen der Steuergruppe, die jeweils an einem Freitag Nachmittag stattfanden, wurde das Projekt und dessen Durchführung genau fixiert. Ebenso wurde die Auftaktveranstaltung organisiert, die ganz im Zeichen des Projektes zum Thema stand. Im Rahmen dieser Auftaktveranstaltung, die am 2. Mai 2005 stattfand, wurde das Projekt vorgestellt und beworben. Als Hauptreferent wurde Herr Univ.-Prof. Michael Kuhn vom Institut für Meteorologie und Geodynamik der Universität Innsbruck gewonnen. In einer weiteren Sitzung der Steuergruppe wurde unter anderem auch über das geplante Endprodukt des Projektes diskutiert. Die Mitglieder einigten sich darauf, dass einerseits eine Homepage angelegt und dass andererseits eine Broschüre geschrieben werden sollte. Die Domäne <http://wetter.tsn.at> wurde bereits angelegt.

<http://wetter.tsn.at>

Auftaktveranstaltung am 2. Mai 2005 (Auszug)

Die Arbeitsgemeinschaften BIU, CH, GWK, Info, M, Ph planen für das Schuljahr 2005/06 ein tirolweites Projekt mit dem Titel

„Wetter, Luft und Klima“

Jede Lehrerin/jeder Lehrer ist mit ihrer/seiner Klasse herzlich willkommen.

Wir erarbeiten in diesem Projekt eine Übersicht über das Klima und dessen Auswirkungen in Tirol. Ein Teil wird auch der Vergleich mit dem regionalen Wetter und der ORF-Wettervorhersage für Tirol sein.

Als Auftaktveranstaltung zu diesem Projekt findet ein Vortrag statt, der uns motivieren und helfen soll, die Umsetzungsmöglichkeiten zu diesem Projekt auszuloten.

Zeit: Montag, 2. 5. 2005 14,00 – 17,00 Uhr

Ort: Gymnasium Adolf Pichler Platz

Referent: Univ. Prof. Dr. Michael KUHN



Nach der gelungenen Auftaktveranstaltung lief in einem Zeitrahmen von ca. einem Monat die Nennungsfrist für das Projekt. In dieser Zeit hatten die Schulen die Gelegenheit, sich eine Teilnahme zu überlegen und Partner/innen an der Schule zu suchen.

Die Steuergruppe entschied noch vor den Sommerferien, welche Messungen vorgeschlagen und welche Messgeräte angeschafft werden müssen. Das Einholen von Angeboten wird von Kurt Leitl veranlasst.

Am 26. September 2005 hat schließlich mit mehr als 80 Projektteilnehmer/innen aus dem AHS-, HS- und BMHS-Bereich das 1. Netzwerktreffen stattgefunden.

Ausblick

In der Steuergruppe wird weiter darüber diskutiert, was im kommenden Jahr nach Ablauf des Projektes zum Thema „Meteorologie“ noch angeboten werden soll. Ziel muss es sein, den Netzwerkgedanken im Kolleg/innenkreis zu verankern. Am 24. November 2005 ist in Innsbruck der Tag der AHS, bei dem das Netzwerk Tirol präsentiert wird. Darüber hinaus wird die Zusammenarbeit mit der Universität Innsbruck intensiviert, u.a. sind Schüler/innen eingeladen an die Universität zu kommen.

Einen ganz besonderen Dank möchte die Steuergruppe Herrn LSI Zimmermann für seine Unterstützung aussprechen sowie Herrn Georg Klammer, der für den finanziellen Bereich der Netzwerkarbeit zuständig ist.

Einen ganz besonderen Dank möchte die Steuergruppe Herrn LSI Zimmermann für seine Unterstützung aussprechen sowie Herrn Georg Klammer, der für den finanziellen Bereich der Netzwerkarbeit zuständig ist.

Weitere Informationen/Anfragen

Kurt Leitl (Koordinator), Mail: k.leitl@tsn.at



Regionales Netzwerk Salzburg

Günter Maresch

Das Regionale Netzwerk Salzburg ist das jüngste Kind und startete am 1. September 2005.

Steuergruppe

Günter Maresch (Koordinator), PI Salzburg
Bruno Putz (Koordinator), BG/BRG Hallein
Otto Beck, Akademisches Gymnasium Salzburg

Ludwig Bermoser, Christian Doppler Gymnasium Salzburg

Josef Brunsteiner, BG Nonntal, Salzburg
Alfred Dominik, BORG Akademistr., Salzburg

Elisabeth Fuchs, BG/BRG St. Johann/P.

Jakob Geißler, BG Tamsweg

Margarete Hauer, BG Tamsweg

Georg Lindner, Akademisches Gymnasium Salzburg

Ernst Maier, PI Salzburg

Walter Mayer, BORG Akademistr., Salzburg
Robert Nocker, BRG Mittersill
Herbert Struber, BG/BRG Hallein
Klaus Unterrainer, BG Zaunergasse, Salzburg

Herbert Weisl, BG Nonntal, Salzburg

Renate Weisl, BG/BRG Hallein

Kuno Hirscher, HS Annaberg

Ziele

Das Netzwerk verfolgt einerseits das Ziel, interessante naturwissenschaftliche Unterrichtsprojekte aufzuzeigen, einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich zu machen und die genannten Maßnahmen zu koordinieren und zu unterstützen. Ein weiteres Ziel besteht darin, langfristig die Kommunikation der Kolleginnen und Kollegen, welche naturwissenschaftliche Fächer unterrichten,

über die Schulen und Schularten hinweg anzuregen und zu fördern.

Es ist die Durchführung von innovativen naturwissenschaftlichen Projekten geplant, die die „Initialzündungen“ für das zukünftige Netzwerk darstellen sollen. Diese Projekte sollen in möglichst allen Regionen des Bundeslandes Salzburg unter Einbindung möglichst vieler Lehrer/innen und Schüler/innen stattfinden und stellen den Schwerpunkt der Leistungen des Regionalen Netzwerkes Salzburg für das Schuljahr 2005/06 dar.

Weitere Informationen/Anfragen

Günter Maresch (Koordinator)

Mail: guenter.maresch@aon.at

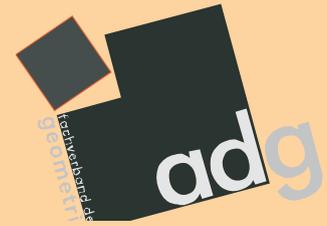


Thematisches Netzwerk: Netzwerk für den Geometrieunterricht

Thomas Müller

Nach der Aufnahme des Projektes „Geometrisches Zeichnen im Pflichtschulwesen“ in den Bereich IMST3 wurde mit Ende Juni 2005 die erste offizielle Aussendung als Vorausinformation für das erste Netzwerktreffen am 9. und 10. November 2005 in Strobl (im Anschluss an die jährliche große Geometrietagung) an alle Arbeitsgemeinschaftsleiter/innen im Bereich APS, AHS

und PA versendet. Das Ziel dieser Tagung ist der Aufbau eines österreichweiten Netzwerkes für den Geometrieunterricht in der Sekundarstufe 1. Es geht dabei um Geometrieunterricht mit neuen Medien, Lehrer/innenausbildung, Begabungsförderung, Standards und Evaluierung des Unterrichtes.



Weitere Informationen/Anfragen

Thomas Müller (Koordinator)
Mail: tmueller@paedak-krems.ac.at



Termin

30. November bis 1. Dezember 2005:

2. Vernetzungstreffen mit Steuergruppenmitgliedern aus den Regionalen Netzwerken

Ort: Seminarhotel Bischofsberg, Windischgarsten

Aktuelle Informationen zum MNI-Fonds

Christine Oschina

Bei der Kuratoriumssitzung im Juli 2005 wurden für das Projektjahr 2005/06 insgesamt 159 Projekte bewilligt.

Davon werden
111 Einzelprojekte
1 Verbundprojekt mit 6 Teilprojekten
19 Dissertationen
22 Projekte als Entwicklungsvorhaben gefördert.



Zum ersten Mal wurden Lehrkräfte speziell aus dem Bereich Hauptschulen und Polytechnischer Schulen im Projektjahr 2005/06 eingeladen, im Rahmen des MNI-Fonds eine Unterrichtsinnovation zu planen. 22 dieser Entwicklungsvorhaben werden vom MNI-Fonds unterstützt und sollten im Folgejahr umgesetzt werden.

Für das Projektjahr 2006/07 können Projektanträge vom 1. März 2006 bis 30. April 2006 eingereicht werden. Die Einreichung erfolgt ausschließlich auf elektronischem Wege unter <http://uni-klu.ac.at/mni/>. Zur Unterstützung bei der Antragstellung kann kostenlose Beratung in Anspruch genommen werden.

Wie läuft das Projektjahr ab?

- Nach Einlangen des **Projektantrags** erfolgt von Anfang Mai 2005 bis Mitte Juni 2005 eine **Begutachtung** durch je 2 Expert/innen.
- Anfang Juli 2006 wird über die Bewilligung der Anträge im Kuratorium eine **Entscheidung** getroffen.
- Eine **Fördervereinbarung** zwischen dem MNI-Fonds, den Projektnehmer/innen und der jeweiligen Schule rundet die Vorbereitungen für das Projekt ab.
- Der **Projektstart** erfolgt Ende September mit der Teilnahme an der Startup-Veranstaltung und der IMST3-Jahrestagung.
- Die **Durchführung** des Projektes wird von einem Expert/innenteam unterstützt.
- Die **Erstellung** des **Zwischenberichts** (Ende Feber 2006) und des **Endberichts** (Juli 2006) dienen der Dokumentation des Projektes.
- Eine **Präsentation** des erfolgreich durchgeführten Projektes bei der IMST3-Jahrestagung schließt das Projektjahr ab.

