

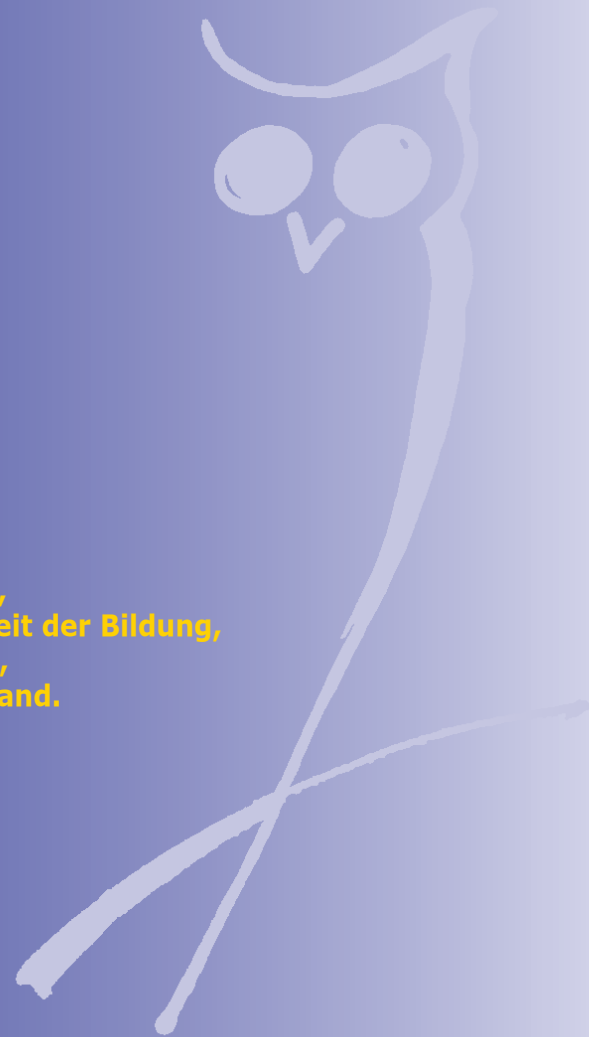
Bildung sucht Dialog!

Dieser
vierte
Band
der
PH NÖ
sammelt
und
präsentiert
Facetten
zum
Dialog
um
Fragen
zur

- Menschlichkeit in der Schule,
- Vielheit der Fächer und Einheit der Bildung,
- dialogischen Führungskultur,
- Ethik als Unterrichtsgegenstand.

Er
will
alle
Lehrer/innen
und
an
Bildung
interessierten
Bürger/innen
einladen
zu
Kontakt,
Gespräch
und
Zusammenarbeit.

ISBN 978-3-9519897-4-7



Erwin Rauscher (Hg.) Unterricht als Dialog

Pädagogik für Nieder-
österreich — **Band 4**

Erwin Rauscher (Hg.)

Unterricht als Dialog

Von der Verbindung der Fächer
zur Verbindung der Menschen

Pädagogik
für
Niederösterreich
Band 4



Erwin Rauscher (Hg.)

Unterricht als Dialog

Von der Verbindung der Fächer
zur Verbindung der Menschen

Pädagogik
für
Niederösterreich

Band 4



IMPRESSUM

Eigentümer und Medieninhaber:
Pädagogische Hochschule Niederösterreich
Mühlgasse 67, A 2500 Baden

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Austria – Jänner 2011
Redaktion: Erwin Rauscher
Lektorat: Günter Glantschnig
Text, Gestaltung und Layout: Erwin Rauscher
Druck: Paul Gerin GmbH & Co KG, 2120 Wolkersdorf, Wienerfeldstraße 9

ISBN 978-3-9519897-4-7

Heidrun Gruber

IMST – ein Dialog zwischen Menschen

Die Perfektion der Verbindung von Institutionen – Schularten – Fächern und Menschen

Der Artikel beschreibt die Anfänge, den Werdegang und die Vielfältigkeit des vom BMUKK initiierten Projektes IMST, das ein Netzwerk zwischen unterschiedlichsten Institutionen, Lehrerinnen/Lehrern und Schülerinnen/Schülern in ganz Österreich geschaffen hat und eines der erfolgreichsten, dauerhaftesten und intensivsten Unterstützungssysteme für unser Schulsystem darstellt.

Zusammenkunft ist ein Anfang.

IMST – Innovations in Mathematics, Science and Technology Teaching

Zusammenhalt ist ein Fortschritt.

IMST – Innovationen machen Schulen Top!

*Zusammenarbeit ist ein Erfolg.
(Henry Ford I.)*

IMST – Innovationen machen Schulen Top

1 Die Geburt – Hintergründe und historischer Werdegang

Im Jahr 2000 wird IMST² (Innovations in Mathematics, Science and Technology Teaching) gegründet. Konrad Krainer von der Universität Klagenfurt analysiert mit einem Team Ende der neunziger Jahre das schlechte Abschneiden der österreichischen Schüler/innen der Sekundarstufe II, die schlechten Ergebnisse der Third International Mathematics and Science Study (TIMSS) und diverse andere Studien. In diese Untersuchung involviert sind auch AG-Leiter/innen, Personen der Schulaufsicht etc. 1999 wird dem Ministerium der Endbericht mit den Ursachen für das schlechte Abschneiden bei den Studien vorgelegt. Die TIMSS-Ergebnisse werden evaluiert, ebenso die Gesamtsituation des Unterrichts im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich Österreichs. In zwei Workshops werden Multiplikatorinnen und Multiplikatoren über das Projektvorhaben informiert. Außerdem werden Maßnahmen für die Weiterentwicklung des Unterrichts diskutiert.

Finanzielle Unterstützung für projektorientierten, innovativen Unterricht, zunächst in den Fächern Mathematik und den Naturwissenschaften, Einrichtung von regionalen Netzwerken, Lehrerfortbildungen, Newsletter und Homepagebetreuung werden für das zunächst auf ein Jahr angelegte Projekt vom Ministerium bereitgestellt. Auf das eine Jahr folgen weitere – und IMST gibt es noch heute.¹

IMST arbeitet in vier Programmen:

- ❖ ‚Regionale und Thematische Netzwerke‘: In Zusammenarbeit mit der Schulbehörde arbeiten Lehrer/innen an der Qualitätssteigerung ihres Unterrichts und der Verbesserung regionaler Kommunikationsstrukturen im Bildungswesen. Kreative Projekte werden durchgeführt und die Attraktivität naturwissenschaftlichen Unterrichts wird in enger fächer- und schulübergreifender Zusammenarbeit und unter Einsatz innovativer Methoden gesteigert. Sowohl auf regionaler Ebene (in den Bundesländern) als auch mit thematischem Bezug (in den einzelnen Fächern) erfolgt die Vernetzung.
- ❖ ‚Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung‘: Der IMST-Fonds bietet finanzielle, inhaltliche und organisatorische Unterstützung von innovativen Unterrichtsprojekten in Mathematik, Chemie, Physik, Biologie, Geografie, Informatik, Deutsch sowie verwandten Fächern. Die einzelnen Projekte werden von Expertenteams fachlich begleitet und beraten.
- ❖ ‚Gender Netzwerk‘: Im Rahmen des Gender Netzwerks werden vielfältige Aktivitäten unternommen, die stereotypen (und sich hartnäckig haltenden) Rollenbilder aufzuweichen und individuelle Förderungen von Schülerinnen/Schülern zu betreiben. Zur Weiterqualifikation der IMST-Teams in Fragen von Gender Sensitivity und Gender Mainstreaming finden Trainings statt.
- ❖ ‚Prüfungskultur‘: Innovativer Unterricht muss auch auf die Prüfungskultur einwirken, um die Bildungsziele der Gegenwart erfüllen zu können. In Fortbildungsveranstaltungen für Lehrer/innen wird die bestehende Prüfungskultur reflektiert, an alternativen Prüfungsmodellen wird gemeinsam gearbeitet. Auf Ebenen des Unterrichts, der Schulentwicklung und des gesamten Bildungssystems werden systematisch die Aktivitäten evaluiert.²

1.1 Die Grundidee

Folgende Ziele liegen der Idee von IMST zugrunde:

- ❖ Unterricht: Teamarbeit unter den Lernenden, intensiver Austausch über unterschiedliche Sichtweisen und Lösungswege, Lehrende lernen von Lernenden etc.
- ❖ Lehrerteams: Professioneller Erfahrungsaustausch in Fachgruppen und interdisziplinären Teams etc.
- ❖ Schulen: Vernetzung von innovativen Ansätzen (z. B. schulautonomen Oberstufenreformen) zwischen Schulen etc.
- ❖ Bildungssystem: Strategische Überlegungen im Hinblick auf Unterstützungsmaßnahmen für die Schulen etc.
- ❖ Gesellschaft: Anstoßen und Moderation von Reflexionsprozessen über wichtige Grundfragen des Lernens und Lehrens von Mathematik und Naturwissenschaften, etwa in Richtung „Grundbildung“³.

1.2 Wie sollen die Ziele erreicht werden?

Zum einen sollen Innovationen sowie deren wissenschaftliche Analysen gefördert werden (auf der Ebene von Unterricht und Schule). Hier stehen die Bereiche Argumentieren, Reflektieren, Verstehen und Problemlösen, Anwendung verschiedener Lehr- und Lernformen, Kreativität und Selbstständigkeit im Vordergrund. Zum anderen soll durch Etablierung und Weiterentwicklung eines Netzwerkes in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern ein Unterstützungssystem im Bereich des Bildungssystems erstellt werden.

Das Projekt IMST setzt sich als Schwerpunkte die Bereiche Grundbildung (Konzepterarbeitung, Klärung von Zielen, Inhalten und Kompetenzen), Schulentwicklung (Unterstützung von mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunkten, Aufbau eines Netzwerkes von Schulen und eine Begleitforschung), Lehr- und Lernprozesse (situationsgerechtes Lehren und Lernen, Förderung von Lehr- und Lernprozessen, situationsgerechtes Lehren und Lernen durch Aus- und Fortbildung, Förderung des Austausches zwischen Lehrerinnen/Lehrern und die Praxisforschung (Förderung der Qualität und Quantität fachdidaktischer Forschungs- und Entwicklungsarbeit, Schüler/innen sollen selbstständig und eigenverantwortlich arbeiten).⁴

- ❖ Im Schwerpunktprogramm Grundbildung sollen Ziele, Inhalte und damit verbundene Kompetenzen im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich definiert werden. Orientierungsstandards sollen geschaffen werden. Erfahrungen in die Theorie fließen ein.
- ❖ Im Schwerpunktprogramm Schulentwicklung werden Schulen bei der Erstellung, Umsetzung und Evaluation von mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunkten unterstützt. Auch hier wird der Erfahrungsaustausch in diesen Bereichen zwischen den Schulen unterstützt.
- ❖ Im Schwerpunktprogramm Lehr- und Lernprozesse stehen situationsgerechtes Lehren und Lernen im Vordergrund. Veränderungen in Unterrichts- und Schulkultur durch Lehrer/innen werden unterstützt. Schüler/innen sollen mathematisch-naturwissenschaftliche Konzepte besser verstehen. Lehrer/innen sollen sich austauschen und Konzepte für situationsgerechtes Lehren und Lernen durch Aus- und Fortbildung verbreiten.
- ❖ Das Schwerpunktprogramm Praxisforschung fördert die Quantität und Qualität fachdidaktischer Forschungs- und Entwicklungsarbeit in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern. Eigenverantwortliches Arbeiten der Schüler/innen wird gefördert. Lehrer/innen können Forschungsprojekte durchführen. Die Ergebnisse werden schriftlich festgehalten, um einen Austausch zu gewährleisten⁵.

Das Projekt IMST baut auf folgenden Grundhaltungen auf:

- ❖ IMST sieht das Lernen der Schüler/innen als wichtigstes Ziel.
- ❖ IMST entwickelt Anreizsysteme für das Engagement von Lehrerinnen/Lehrern.
- ❖ IMST unterstützt den Fachunterricht und verbindet die Fächer.
- ❖ IMST umfasst die Sekundarstufen I und II. Der Ausbau auf die Primarstufe erfolgt kontinuierlich.
- ❖ IMST vernetzt lokale, regionale und nationale Initiativen.
- ❖ IMST berücksichtigt die Entwicklungen an Lehrerbildungs- und Forschungseinrichtungen.
- ❖ IMST verknüpft Theorie und Praxis und generiert Steuerungswissen.
- ❖ IMST baut auf bestehenden Ressourcen und Stärken auf.⁶

Weitere Schwerpunkte sind Gender Sensivity⁷ und Gender Mainstreaming⁸: Vereinheitlichungen und Abgrenzungen (Mädchen – Buben) sollen aufgelöst werden und der Unterricht soll geschlechtergerecht gestaltet werden. Dafür gibt es auch Kontaktschulen, die zu dieser Thematik mit dem Projekt Kontakt aufnehmen, um Informationen zu erhalten, und diese auch weitergeben.⁹

Bis heute sind verwandte Fächer dazugekommen: Informatik, Geografie, Darstellende Geometrie, Geometrisch Zeichnen, Technik, Deutsch haben ihren Einzug gehalten – Deutsch sowohl als eigenständiges Fach, als auch unterstützend für alle anderen Fächer (Lesekompetenz, Sprache in den Naturwissenschaften etc.). Nach und nach fügen sich alle Schultypen (ansatzweise auch Kindergärten wie beispielsweise im Regionalen Netzwerk Kärnten) ein.

2 IMST heute

Seit der Gründung von IMST wurden in allen neun österreichischen Bundesländern regionale Netzwerke errichtet. Zusätzlich gibt es noch das ‚Gender Netzwerk‘ und die Thematischen Netzwerke ‚Ernährung‘, ‚Geometrisches Zeichnen‘, und ‚Technisches Werken‘. Außerdem gibt es Regionale Fachdidaktikzentren wie das ‚RFDZ für Mathematik und Informatik‘ in Niederösterreich, angesiedelt an der PH NÖ.

Kooperationspartner für die Netzwerke sind unter anderen die AECCs (Austrian Educational Competence Centres für BIO/PH/CH, MA, D, Unterrichts- und Schulentwicklung, die auch eine Verbindung zwischen Schulen, Pädagogischen Hochschulen und den Universitäten herstellen), ÖKOLOG und Forum Umweltbildung und Partner im Rahmen des Netzwerkprogramms und Themenprogramms.

Die Grundidee ist, dass eine Vernetzung zwischen Lehrerinnen/Lehrern stattfindet, sowohl auf der Ebene über Lehrerfortbildungen, als auch auf der Ebene von fächer- und schulübergreifenden Projekten: Geförderte Großprojekte können über die Universität Klagenfurt (finanziert über das BMUKK), von jeder Lehrkraft eingereicht werden. Ein Jahr wird an diesem Projekt gearbeitet, wobei der innovative Charakter im Vordergrund steht. Jedes Projekt wird einerseits finanziell gefördert (Materialien, Exkursionen, Expertenvorträge, Software, Berichtlegung etc.), aber auch durch Seminare mit Schwerpunkten wie Gender, Schreibwerkstatt etc. Außerdem wird jedes Projekt über die Begleitforschung der Universität Klagenfurt evaluiert.¹⁰ Seit Jänner 2010 werden Projekte in sechs Themenprogrammen gefördert:

- ❖ ‚E-Learning und E-Teaching‘: Sinnvolle und zweckmäßige Nutzung moderner Technologien
- ❖ ‚Informatik kreativ unterrichten‘: Ein regionales Themenprogramm zur inhaltlichen Stärkung des Informatikunterrichts und zur Verbreitung der dabei gewonnenen Erfahrungen
- ❖ ‚Good Practices‘, ‚Kompetent durch praktische Arbeit‘: Moderner praktischer Unterricht, der berufs- und lebensrelevante Kompetenzen bestmöglich fördern kann, beachtet die individuellen Voraussetzungen der Schüler/innen und verwendet Arbeitsaufgaben, die die Selbstständigkeit der Lernenden unterstützen
- ❖ ‚Kompetenzen im mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht‘: Kompetenzorientierten Unterricht entwickeln und erproben, Aufgabenkultur und Problemlösen, Kompetenzen beim Experimentieren, fachübergreifende Aspekte
- ❖ ‚Prüfungskultur‘: Zentrales Anliegen ist es, zur Auseinandersetzung mit der Prüfungspraxis anzuregen und dabei die geänderten pädagogischen Rahmenbedingungen und die aktuellen bzw. zu erwartenden gesetzlichen Vorgaben zu berücksichtigen
- ❖ ‚Schreiben und Lesen‘ zur Förderung der Kompetenzen in diesen Bereichen

Innerhalb dieser Themenprogramme können für die Dauer eines Schuljahres finanzierte Projekte eingereicht und durchgeführt werden. Jedes Themenprogramm erstreckt sich über zwei Jahre. Die Themenprogramme finden in Zusammenarbeit mit Trägerinstitutionen wie Universitäten, Pädagogische Hochschulen (die PH NÖ etwa unterstützt das Themenprogramm ‚Kompetent durch praktische Arbeit‘, bei dem der Labor- und Werkstättenunterricht im Vordergrund steht), AECCs (agieren österreichweit an der Schnittstelle zwischen fachdidaktischer Forschung und fachbezogener Unterrichts- und Schulentwicklung) und Landesschulräten statt. Auch hier werden begleitende Seminare angeboten. In jedem Themenprogramm sind verschiedene Schultypen, auch Kindergärten, vertreten.

2.1 Zehn Merkmale von IMST-Projekten, die den Unterricht verbessern

- ❖ Der Unterricht wird klar strukturiert: Der Unterricht wird transparent – ein roter Faden zieht sich durch das Projekt, die Unterrichtsschritte und Inhalte sind klar ersichtlich.
- ❖ In einem hohen Anteil echter Lernzeit wird intensiv, aber angepasst an die jeweilige Geschwindigkeit der Schüler/innen, gearbeitet.
- ❖ Ein lernförderliches Klima ist gekennzeichnet durch gegenseitigen Respekt, klare Regeln, geteilte Verantwortung, Gerechtigkeit allen gegenüber und gegenseitige Hilfsbereitschaft.
- ❖ Die Aufgabenstellung ist inhaltlich klar definiert und der Ablauf erklärt.
- ❖ Innerhalb der Gruppe wird sinnvoll kommuniziert, das heißt, Schüler/innen werden in die Planung des Projektes miteinbezogen, Feedbacks werden gegeben, Protokolle geführt, das Lernen erfolgt in Kooperation. Dadurch erhalten die Schüler/innen Freude am Lernen und können ihre eigenen Interessen einbringen, sie können frühere Lernerfahrungen sinnvoll einbauen und Angaben zum Lernfortschritt machen.
- ❖ In der Methodenvielfalt werden drei Stufen unterschieden: Die Makromethodik erstreckt sich über einen längeren Zeitabschnitt und beinhaltet Lehrgänge, Freiarbeit und Projektarbeit. Die Mesomethodik kann Minuten bis Stunden dauern und beinhaltet etwa Plenums-, Gruppen-, Team- und Einzelarbeit, Einstieg, Erarbeitung und Ergebnissicherung). Die Mikromethodik sind kurze Lernsituationen, wie etwa Zeigen, Impulse geben oder Modellieren).
- ❖ Durch individuelles Fördern werden intellektuelle, emotionale, motorische und soziale Fähigkeiten der Schüler/innen gefördert.
- ❖ Intelligentes Üben dient dem Automatisieren, Vertiefen und dem Transfer des Gelernten. Es muss oft und im richtigen Rhythmus geübt werden, die Übungsphasen passen zum Lernstand, Schüler/innen entwickeln Lernstrategien, Lehrer/innen geben Hilfestellungen.
- ❖ Die Leistungserwartungen müssen transparent sein, das heißt, das Lernangebot und die daraus erwarteten Leistungen werden verständlich kommuniziert. Beurteilungskriterien werden den Schülerinnen/Schülern deutlich klargelegt.
- ❖ Die Umgebung muss auf den Projektunterricht vorbereitet werden, das heißt, Einrichtungen und für das Projekt erforderliche Lernmaterialien müssen vorhanden sein.¹¹

2.2 Schulen können in unterschiedlicher Form mitarbeiten

Ziel ist, dass möglichst viele Schulen am Projekt IMST mitarbeiten (zunächst vor allem in der Sek II, später kommen möglichst alle Schulformen dazu). Es gibt Informationsschulen, die nur gelegentlich Kontakt aufnehmen. In Kontaktschulen gibt es eine Ansprechperson, die regelmäßig Informationen zum Projekt erhält und weitergibt. Kooperationsschulen, arbeiten aktiv mit Berichten mit und werden in einem Schwerpunktprogramm betreut. Schwerpunktschulen arbeiten intensiv mit IMST zusammen. Zwei Fachgruppen sind mit mehreren Schwerpunktprogrammen beteiligt. Außerdem agiert hier eine schulinterne Steuergruppe, die durch das Projekt IMST besondere und intensive Unterstützung erhält.¹²

3 Netzwerke

Netzwerke können unterschiedlichen Charakter haben: elektronisch, organisatorisch, informell etc. Damit ein Netzwerk aber auch als solches bezeichnet werden kann, muss es

verschiedene Kriterien erfüllen: gemeinsame Ziele, Vertrauen, die Teilnahme muss freiwillig sein, jedes Mitglied muss seinen Vorteil daraus ziehen können und sie müssen koordiniert werden. Sie haben Informationsfunktion (Austausch von Praxiswissen), Lernfunktion, politische Funktionen (Verbindung von Schnittstellen, wie etwa Landesschulrat – Schulen – Pädagogische Hochschulen – Universitäten ...), psychologische Funktionen (Stärkung des Einzelnen durch Austausch und Zusammenarbeit). So stellen Netzwerke Unterstützungssysteme für die Entwicklung von Innovationsprozessen, für die Professionalisierung von Lehrerinnen/Lehrern und für Unterrichts- und Schulentwicklung dar. Sie bieten Mitgliedern Hilfe bei Problemen an. Sie dienen außerdem der Verbreitung von Innovationen und Reformen. Regionale Netzwerke unterstützen und steigern die Qualität des Unterrichts, unterstützen Lehrer/innen und verbinden Schulen.¹³ Schulen erhalten zunehmend mehr Verantwortung, die Verwaltungsstrukturen werden dezentralisiert. Netzwerke können Schulen unterstützen, indem sie Strukturen schaffen, Kompetenzen bündeln und verknüpfen.

In den IMST-Netzwerken werden möglichst viele Schulen eingebunden. Weiters werden personelle, institutionelle und materielle Ressourcen genutzt und die beteiligten Personen übernehmen Verantwortung und sind an der Mitgestaltung beteiligt. Jede Steuergruppe wird von einer Person koordiniert, die mindestens eines der MINDT-Fächer vertritt. Landesschulrat und Pädagogische Hochschulen sollten ebenfalls vertreten sein. Sowohl das Projekt IMST als auch die Länder (etwa in Form von Werteinheiten) stellen Ressourcen zur Verfügung. Kernpunkte der Regionalen Netzwerke sind die Einrichtung einer Ansprechstelle für Schulen und Lehrer/innen (Plattform), die Organisation von Erfahrungsaustausch und Weiterbildung, die Unterstützung von Schwerpunktbildungen, bzw. deren Weiterentwicklung an Schulen. Jährlich werden ein Zwischenbericht und ein Endbericht verfasst. Darin werden die Aktivitäten der Regionalen Netzwerke dokumentiert und beschrieben. Zentrale Schwerpunkte sind auch Öffentlichkeitsarbeit und Begleitforschung.¹⁴

4 Das Regionale Netzwerk Niederösterreich

Am 1. September 2006 beginnt die Kooperation mit dem Regionalen Netzwerk Niederösterreich.

4.1 Erste Schritte

Zunächst werden alle Direktorinnen und Direktoren der oben genannten Schularten schriftlich über das Netzwerk informiert. Darin wird erklärt, was IMST bedeutet, und werden dessen Ziele erläutert. Der Brief enthält auch die Bitte an die Direktorinnen und Direktoren, eine Vertreterin/einen Vertreter aus dem Lehrkörper zu finden, die/der für die Verteilung für Imst-Prospekte bzw. Newsletter des RN NÖ zuständig ist und auch Lust hat, an Vernetzungstreffen teilzunehmen. Die Reaktionen auf diesen Brief sind zunächst sehr ernüchternd: Aus dem AHS-Bereich melden sich drei Kolleginnen und Kollegen, aus dem APS-Bereich zunächst niemand, später ein Kollege, aus dem BHS-Bereich niemand. Eine erste Analyse zeigt, dass wahrscheinlich der Schulbeginn ein sehr ungünstig gewählter Zeitpunkt zur Gründung und Erweiterung eines Netzwerkes sei, da zu diesem Zeitpunkt die Direktorinnen und Direktoren sehr viele Mails und Informationen bekommen. Beim Steuergruppentreffen entsteht die Idee, IMST und die Intentionen des RN NÖ bei einer folgenden Direktorendienstbesprechung vorzustellen.

Am 27. 10. 2008 bei einem Treffen wird IMST den regionalen Bildungsmanagerinnen/-managern

sowie der Schulaufsicht vorgestellt. Am 21. 11. 2008 werden IMST und die Intentionen des Netzwerkes Niederösterreich bei der Direktorendienstbesprechung der niederösterreichischen AHS vorgestellt. Auch die Förderung von Kleinprojekten des Netzwerkes wird erwähnt. Am Ende erfolgt eine neuerliche Bitte um eine IMST-Vertreterin/einen -Vertreter an jeder Schule. Am Montag darauf folgt ein weiterer Brief an die Direktorinnen und Direktoren an die Schulen. Die Rückmeldungen und Kooperationsbereitschaft sind nun erheblich besser und es werden aus vielen Schulen Vertreter/innen genannt. Ähnlich vorgegangen wird im BHS-Bereich, jedoch ist hier die Resonanz deutlich geringer. Geplant sind weitere Aktionen, die zur intensiveren Vernetzung auch mit den Kolleginnen und Kollegen der BHS führen, ab dem Schuljahr 2010/11.

4.2 Strukturierung und Organisation

Die Steuergruppe des Regionalen Netzwerkes Niederösterreich umfasst derzeit 17 Mitglieder und setzt sich vor allem aus Lehrerinnen/Lehrern aus dem AHS- und dem APS-Bereich zusammen. In der Steuergruppe sind auch Vertreter/innen der Schulaufsicht aktiv beteiligt. Außerdem arbeitet das Netzwerk eng mit der PH NÖ und der KPH Wien/Krems zusammen. Die Aktivitäten innerhalb des Netzwerkes werden auf einer eigenen Homepage sichtbar: <http://netzwerk.ph-noe.ac.at/>.

4.3 Aufgaben und Aktivitäten

Seit Beginn der Kooperationsvereinbarung plant das RN NÖ in Zusammenarbeit mit der PH NÖ, seit September 2009 auch mit der KPH Wien/Krems, Lehrerfortbildungen in den genannten Bereichen. Im Vordergrund stehen dabei fächer- und schulartenübergreifende Veranstaltungen und Seminare, die praktische Inhalte (Labor) vermitteln, weiters auch Seminare im Bereich der Begabtenförderung. Finanziert werden die Fortbildungsangebote zur Hälfte aus dem Projekt IMST, zur Hälfte über die Pädagogischen Hochschulen.

Zusätzlich sollte etwa einmal jährlich ein Netzwerktag angeboten werden. Der letzte Netzwerktag fand an der KPH Wien /Krems mit Themen wie ‚E-Portfolios im Deutschunterricht‘, ‚Kreativität im Mathematikunterricht‘, ‚Anleitung zum kritischen Denken‘, ‚Kreativität im Mathematikunterricht‘, ‚Bildungsstandards für die Fächer Physik, Chemie und Biologie‘, ‚Vorstellung von MNI-Projekten‘, ‚Formulieren und Argumentieren im NAWI-Bereich‘ statt. Vortragende von Universitäten und Pädagogischen Hochschulen konnten dafür ebenso gewonnen werden wie Vertreter/innen der Schulaufsicht.

Das Regionale Netzwerk Niederösterreich fördert außerdem innovative Kleinprojekte in der Höhe von € 200,00. Lehrer/innen können sich innerhalb der MINDT-Fächer (Mathematik (auch Darstellende Geometrie und Geometrisch Zeichnen) – Informatik – Naturwissenschaften – Deutsch – Technik) sehr frei für ein Thema entscheiden und erhalten Förderungen für Materialien, Exkursionen etc. gegen eine kurze Berichterlegung. Auch diese Berichte sind auf der Netzwerkhomepage einzusehen.

Schüler/innen lernen und verstehen vor allem durch praktischen Unterricht. Durch Führen von Protokollen, Interpretieren von Ergebnissen und Arbeiten in Partner- und Gruppenarbeit können Fachkompetenzen der Schüler/innen erhöht werden, das eigenständige Experimentieren steigert die Motivation, ebenso die Teamfähigkeit und die Selbsttätigkeit der Schüler/innen. Außerdem fördert das selbstständige Arbeiten das Selbstvertrauen der Schüler/innen. Ein

weiterer wesentlicher Vorteil ist, dass Projekte dem Zweig des Realgymnasiums einen höheren Stellenwert verleihen.¹⁵

Einen neuen Schwerpunkt erhalten die Netzwerke mit dem intensiveren Einbau von Fortbildungsangeboten mit dem Gender-Schwerpunkt, der schon lange ein fixer Bestandteil des IMST-Programmes darstellt. Dreimal im Jahr wird ein Newsletter erstellt, um die Schulen über die Aktivitäten und Angebote des Netzwerkes zu informieren. Etwa viermal im Jahr finden Steuergruppentreffen statt, um eine optimale Koordination der Aktivitäten des Netzwerkes zu ermöglichen. Zweimal jährlich finden Netzwerktreffen mit allen Netzwerkkoordinatorinnen/-koordinatoren bzw. Koordinatorinnen und Koordinatoren der Themenprogramme und Fachdidaktikzentren statt. Auch bei IMST-Symposien und Tagungen erfolgt ein reger Austausch der Koordinatorinnen und Koordinatoren bzw. Lehrer/innen. Außerdem werden dabei Projekte vorgestellt und somit die Arbeiten an den Schulen sichtbar und für Kolleginnen und Kollegen zugänglich gemacht.

5 Conclusio

IMST steht an der Spitze, wenn man Überlegungen hinsichtlich der Verbindung der Fächer, Schulen und diverser Institutionen anstellt: Nicht nur Universitäten, Umwelteinrichtungen, AECCs, Landesschulräte, Pädagogische Hochschulen und die verschiedensten Schultypen sind im Projekt IMST involviert, sondern auch Firmen, die in Projekten mitarbeiten. So arbeitet etwa das Regionale Netzwerk Kärnten eng mit der Industriellenvereinigung zusammen. Auch im Themenprogramm ‚Labor- und Werkstättenunterricht‘, bei dem die PH NÖ stark verankert ist, ist die Industriellenvereinigung Partner. All das wäre aber noch nicht vollständig ohne die Hauptakteure, für die das Projekt IMST gegründet worden ist – nämlich all jene Schüler/innen, die in finanzierten Projekten mitgearbeitet haben oder von dem neu erworbenen Wissen der Lehrer/innen profitiert haben. Somit ist IMST die Kür der Verbindung der Fächer, Schulen, Institutionen, Lehrer/innen und damit der Menschen.

Anmerkungen

- 1 Vgl. Konrad Krainer/Willibald Dörfler/Helga Jungwirth/Helmut Kühnelt/Franz Rauch/Thomas Stern: Lernen im Aufbruch: Mathematik und Naturwissenschaften, Pilotprojekt IMST2, Innsbruck 2002, S.15–22.
- 2 Folder: Regionale und Thematische Netzwerke, Klagenfurt o.J.
- 3 Vgl. Konrad Krainer/Willibald Dörfler/Helga Jungwirth/Helmut Kühnelt/Franz Rauch/Thomas Stern, Innsbruck 2002, S.26.
- 4 Vgl. A.a.O., Innsbruck 2002, S.39–43.
- 5 Vgl. Helga Jungwirth/Helga Stadler: Ansichten – Videoanalysen zur Lehrerinnenbildung, Innsbruck, CD-ROM
- 6 Vgl. <http://netzwerk.ph-noe.ac.at/index.php?id=2> [2. 9. 2010]
- 7 Gender Sensitivity (Gender Sensibilität) zielt auf die inhaltliche Ebene ab und fokussiert auf die Erweiterung von durch Geschlechterrollenstereotypen eingeschränkten Lernmöglichkeiten und Handlungsspielräumen für Schüler/innen.
- 8 Gender Mainstreaming zielt auf die strukturelle Ebene ab und stellt eine Strategie zur Erreichung einer Chancengleichheit für alle Individuen dar. Alle Menschen (unabhängig vom sozialen Merkmal, Geschlecht und in Folge unabhängig von anderen sozialen Merkmalen wie Ethnizität u.Ä.) sollen die gleichen Start- und Rahmenbedingungen zur Erreichung von Zielen, Positionen, Berufen, Lebensvorstellungen u.Ä. haben.
- 9 Vgl. Helga Jungwirth/Helga Stadler: Ansichten – Videoanalysen zur Lehrerinnenbildung, Innsbruck, CD-ROM.
- 10 Die Projektberichte mit den genauen Abläufen können auf <http://imst3plus.uni-klu.ac.at/imst-wiki/index.php/Hauptseite> eingesehen werden.
- 11 Vgl. IMST-Newsletter: Gute Praxis nutzen, Klagenfurt Herbst/Winter 2008, S.6–9.
- 12 Vgl. Franz Rauch/Isolde Kreis: Lernen durch fachbezogene Schulentwicklung. Schulen gestalten Schwerpunkte

- in den Naturwissenschaften, Mathematik und Informatik, Innsbruck 2007, S.44–47.
- 13 Vgl. Helga Jungwirth/Helga Stadler, CD-ROM.
 - 14 Vgl. Konrad Krainer/Barbara Hanfstingl/Stefan Zehetmeier: Fragen zur Schule – Antworten aus Theorie und Praxis: Ergebnisse aus dem Projekt IMST, Innsbruck 2009, S.274–276.
 - 15 Vgl. IMST-Newsletter: Labor- und Werkstättenunterricht, Klagenfurt Herbst/Winter 2009, S9f.

*Heidrun Gruber, Mag.,
Mitarbeiterin im Departments 5 (Theorie und Praxis der
Fächer) an der PH NÖ, IMST-Koordinatorin des Regionalen
Netzwerkes NÖ, AHS-Lehrerin für Biologie, Fachbezogene
Bildungsmanagerin, Legasthietrainerin*