



Willkommen zum PROFILES-Newsletter Ausgabe 05/2014



Inhalt

- 1 Lehrenden-Eigeninitiative (Ownership) im PROFILES-Projekt 2
 - 1.1 Was bedeutet Lehrenden-Eigeninitiative (Ownership) im PROFILES-Projekt? 2
 - 1.2 Ein Beispiel für Lehrenden-Eigeninitiative (Ownership): Case Study – Woher kommt unser Wasser? 3
- 2 PROFILES-Modul: Händewaschen 5
- 3 Berichte über Konferenzen und Meetings 6
- 4 Kommende Events unter Beteiligung von PROFILES 8

Editorial

Liebe LeserInnen,

Nach drei Jahren PROFILES trafen sich die ProjektpartnerInnen im Oktober 2013 beim letzten Consortium Meeting in Baião, Portugal, um bereits erreichte Meilensteine sowie weitere Schritte zu diskutieren.

In diesem Newsletter wird ein Einblick in die Entwicklung von Lehrenden-Eigeninitiative (Ownership) gegeben sowie ein gutes Beispiel hierfür: eine Case Study zur Umsetzung eines PROFILES-Moduls, entwickelt und durchgeführt von Österreichischen PROFILES-LehrerInnen.

Auch wird ein PROFILES-Beispielmodul angeführt, das zeigt, wie sich Händewaschen auf die Keimzahl von Bakterien und Pilzen auswirkt.

Abschließend wird wieder ein Ausblick auf künftige Konferenzen und Treffen gegeben.

Eine anregende Lektüre wünscht

Ihr PROFILES Team.

Impressum:

Herausgeber des PROFILES-Newsletters:
Franz Rauch, Jack Holbrook, Claus Bolte
Satz & Layout: Mira Dulle (mira.dulle@aau.at)
Fotos: Hinweise angegeben

© Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung (IUS)
Alpen-Adria-Universität Klagenfurt
Adresse: Sterneckstraße 15, 9010 Klagenfurt/Österreich



1 Lehrenden-Eigeninitiative (Ownership) im PROFILES-Projekt

1.1 Was bedeutet Lehrenden-Eigeninitiative (Ownership) im PROFILES-Projekt?

Avi Hofstein & Rachel Mamlok-Naaman (Weizmann Institut, Israel)

Eines der zentralen Ziele von PROFILES ist es, die Eigeninitiative (Ownership) bei den LehrerInnen, die an den Professionalitätswildungskursen (Continuous Professional Development – CPD) teilgenommen haben, zu fördern. Die Idee dahinter ist, dass jene LehrerInnen auch noch nach dem formalen Abschluss des PROFILES-Projekts eine führende Rolle einnehmen und die PROFILES zugrunde liegenden Ideen weiterentwickeln und umsetzen. Folgende vier Grundkompetenzen zeichnen wirksame Führungskräfte aus:

- (1) technische Fähigkeiten,
- (2) konzeptionelle Fähigkeiten,
- (3) interpersonelle Fähigkeiten,
- (4) Selbstlernkompetenzen.

Es wird davon ausgegangen, dass die PROFILES-CPD-Programme NaturwissenschaftslehrerInnen die Möglichkeit bieten, diese Fähigkeiten durch die aktive Teilnahme am beruflichen Weiterbildungsprozess zu entwickeln. Offenkundig bieten CPD-Modelle wie *LehrerInnen als Curriculum-EntwicklerInnen* und *Aktionsforschung* Möglichkeiten, um Selbstwirksamkeit (self-efficacy), Eigeninitiative (Ownership) und daraus resultierend Führungsqualitäten zu entwickeln.

Was sind die Anhaltspunkte für die Entwicklung von PROFILES-Ownership?

Informationen oder Hinweise auf eine Entwicklung hin zur Lehrenden-Eigeninitiative, sprich Selbstwirksamkeit können auf verschiedenen Wegen erlangt werden. Etwa durch Beobachtung der teilnehmenden Lehrkräfte (im Verlauf der Professionalitätswildung); ihre Selbstreflexionen (mündlich oder auf der Basis von Reflexionssays) und durch Interviews, welche von PartnerInnen oder Weiterbildungsinstitutionen durchgeführt wurden. Die Bildung von Lehrenden-Eigeninitiative kann über die Professionalitätswildung hinausgehen. Einige Indikatoren dafür könnten sein:

1. Die Bereitschaft, andere LehrerInnen an der Schule bei der Umsetzung von Projektideen zu involvieren.
2. Die Bereitschaft zur Identifikation relevanter kontextbasierter Lehrideen, das heißt, zu erörternde sozialwissenschaftliche Themen mit lokalem Bezug (beispielsweise Umweltfragen).
3. Die Identifikation mit den zugrunde liegenden Prinzipien des Projekts (Entwicklung und Umsetzung).
4. Die Identifikation mit dem im Web publizierten Newslettern durch evidenzbasierte Partizipation.
5. Die Einbeziehung der Schulleitung (Interaktion mit Stakeholdern).
6. Wenn LehrerInnen ihren SchülerInnen von ihrer Beteiligung an der Entwicklung oder Adaptierung des Moduls als Teil eines internationalen Projekts erzählen.
7. Die Bereitschaft, anderen LehrerInnen das Projekt oder Module näher zu bringen.
8. Wenn LehrerInnen versuchen, Elemente (Artefakte) ihrer Unterrichtspraxis in Einklang mit PROFILES-Ansätzen zu bringen.
9. Wenn LehrerInnen erkennen, dass das gelehrt Thema relevant ist und es bedeutungsvolles Lernen für ihre/seine Klasse ermöglicht.



10. Wenn Lehrkräfte sich für Änderungen, einen Wechsel und Verbesserungen des ursprünglichen Moduls entscheiden, um die Projektphilosophie besser widerzuspiegeln.
11. Ihre Akzeptanz durch den/die relevanten PartnerIn, basierend auf der eigenen Selbstwirksamkeit bei der Operationalisierung von Projektideen und die Bereitschaft als führende Lehrkraft im zweiten Durchlauf eines Professionalitätentwicklungs-Programms zu fungieren.

Basierend auf dem ursprünglichen PROFILES-Vorschlag und seinen verwandten Zielen kann man davon ausgehen, dass zwischen fünf und zehn Prozent der Lehrkräfte, welche am CPD-Programm teilgenommen haben, ein sehr hohes Maß an Selbstwirksamkeit zeigen. Dies weist auf die Entwicklung eines starken Gefühls von Ownership hin. Daher ist davon auszugehen, dass die LehrerInnen als führende Lehrkräfte (lead teachers) agieren werden, die neue, mit dem PROFILES-Programm noch nicht vertraute LehrerInnen, unterstützen. Darüber hinaus sind wir davon überzeugt, dass es nach dem Abschluss des PROFILES-Projekts in jedem Land einige erfahrene LehrerInnen (führende Lehrende, welche PROFILES-Ownership gezeigt haben) geben muss, welche die „Flamme am Leben erhalten“. Mit anderen Worten: Durch ihre Eigeninitiative können diese LehrerInnen sicherstellen, dass PROFILES eine dauerhafte und nachhaltige pädagogische Idee bleibt.

1.2 Ein Beispiel für Lehrenden-Eigeninitiative (Ownership): Case Study – Woher kommt unser Wasser?

Michael Galla & Ilse Wenzl (AECC Biologie, Österreich)

Als ein gutes Beispiel für Lehrenden-Eigeninitiative (Ownership) dient die von Mag. Michael Galla durchgeführte Case Study zur Implementierung eines PROFILES Moduls.

Mag. Michael Galla ist AHS-Lehrer und Mitglied des Österreichischen PROFILES Teams vom AECC Biologie Wien und entwickelte und erprobte im Rahmen des PROFILES-Projekts das Modul „Woher kommt unser Wasser?“ in einer Chemie-Klasse der 7. Jahrgangsstufe. Das Hauptaugenmerk des Moduls liegt auf der Schaffung eines möglichst schülerorientierten Untersuchungsprozesses. Die Durchführung des Moduls beanspruchte insgesamt vier Doppelstunden sowie eine Halbtagesexkursion zu einer Kläranlage und ist in drei Schwerpunkte unterteilt: Der Wasserkreislauf (Aggregatzustandsänderungen, Fließgleichgewichte), Wasserverbrauch und Abwasserreinigung.

Zu Beginn bekommen die SchülerInnen die Aufgabe einen Kurztext zu verfassen, der die Reise eines Wassertropfens beschreibt, die in einer Pfütze startet, durch den Wasserhahn im Klassenraum führt und schließlich in der Donau endet. Dadurch können die SchülerInnen ihr Vorwissen über den Wasserkreislauf, die Aggregatzustandsänderungen sowie ihren eigenen Wasserverbrauch aktivieren, ihre Vorstellungen reflektieren und in Gruppen diskutieren. Im Anschluss planen die SchülerInnen eigene Experimente – im Sinne von Open Inquiry – zur Überprüfung ihrer Ideen und Theorien (zu Aggregatzustände, Fließgleichgewicht, etc.), führen die Versuche durch und präsentieren ihre Ergebnisse. Die SchülerInnen arbeiten in Kleingruppen und sollen Eigeninitiative entwickeln sowie die Möglichkeit bekommen, eigenen Interessen nachzugehen.

Es wurde eine Integrative Evaluation (Draper, 1996; Powel, 2007) des PROFILES-Moduls durchgeführt. Das Ziel ist es, durch Unterrichtsbeobachtungen und Überprüfung von Lehr- und Lernprozessen herauszufinden, ob eine pädagogische Intervention den erhofften Effekt mit sich bringt. Weiteres wird untersucht, wie die Open Inquiry-Form von Teilen des Moduls bei den SchülerInnen aufgenom-



men wird und welche Auswirkungen dies auf den Unterricht hat. Folgende Methoden wurden dabei verwendet: Befragung der SchülerInnen mittels Fragebogen, SchülerInnenbeobachtung, SchülerInnen-Interviews, Reflexion des Lehr-personals und Fokusgruppen.

Aufgrund der Evaluationsergebnisse kann die Anwendung des PROFILES-Moduls „Woher kommt unser Wasser?“ als Erfolg beschrieben werden. Sowohl seitens der SchülerInnen als auch der LehrerInnen wird die Implementierung in den Unterricht positiv aufgenommen. SchülerInnen äußerten den Wunsch, diese Art von Unterricht häufiger im Schuljahr antreffen zu wollen. Die Fokusgruppen-Beobachtungen zeigen, dass die Befürchtung des Lehrerteams, die SchülerInnen könnten durch den hohen Grad an Eigenständigkeit überfordert sein, als unbegründet herausstellte. Einer Gruppe fiel es deutlich schwerer, den ersten Schritt zum eigenen Experiment zu machen und benötigte daher verstärkte Unterstützung des Lehrers. Dieselbe Gruppe ließ sich durch das eigenständige Arbeiten viel stärker begeistern, als im Regelunterricht. Die Experimentier- und Planungsphasen stellen sich für die LehrerInnen, verglichen mit dem Regelunterricht, als entlastend dar, da die SchülerInnen fokussiert und eigenständig an ihren eigenen Forschungsentwürfen arbeiten. Die Ergebnisse des Schülerfragebogens zeigen, dass nicht nur die Motivation der SchülerInnen während der Durchführung des Moduls gegeben ist, sondern sich auch ein positiver Lernerfolg eingestellt. Die SchülerInnen geben an, dass sie in sämtlichen Bereichen mehr Selbstvertrauen bezüglich ihres Wissens bzw. ihrer Kompetenzen entwickeln. Der Bereich mit dem größten Anstieg des Selbstvertrauens ist auch der Bereich, der von den SchülerInnen am intensivsten in einer Open Inquiry-Form untersucht wird, auch die qualitätsvollen Abschlussberichte der SchülerInnen, sind ein Hinweis darauf.

Schüler 2 (14J.): „Meiner Meinung nach [sind] die Experimente [das Spannendste am Chemie-Unterricht], weil man da auch viel selbst ausprobieren kann und man kann auch sehen, ob die Chemiker wirklich die Wahrheit sagen“.

Schüler 3 (14J.): „[...] wenn man selbst Experimente machen kann, [...] dann weiß man, ich hab was geschafft und es macht auch Spaß, alleine zu arbeiten oder in einer Gruppe – also experimentieren.“

Die Entwicklung und die Implementierung des PROFILES-Moduls bestärken den Lehrer in der weiteren Anwendung von Innovationen Inquiry-Elementen in seinem Unterricht. Die Erstellung von weiteren Modulen im Curriculum der 8. Schulstufe ist bereits in Planung. Der erfolgreiche Einsatz des Moduls wird mittlerweile im LehrerInnen Kollegium der Schule kommuniziert und stößt auf reges Interesse.

Die Case Study kann auf der PROFILES Homepage unter folgendem Link abgerufen werden: http://ius.uni-klu.ac.at/misc/profiles/files/Case%20Study_Galla-v2.pdf

Literatur

- Draper, S. W. (1996). Integrative Evaluation: An Emerging Role for Classroom Studies of CAL. *Computers in Education*, 26 (1-3), 17-32.
- Galla, M., Wenzl, I. (2013). Anwendung von Open-Inquiry-Learning in einem PROFILES Modul. Case Study – Woher kommt unser Wasser?
- Hollbrook, J. (2011). *PROFILES Guidebook for CPD Providers: The PROFILES concept*. Estonia: UTARTU.
- Powell, N. P. (2007). Seeding Enquiry-Based Learning in Electrical Electronic Engineering: Optoelectronics. *International Conference on Engineering Education - ICEE*, 3-7.



2 PROFILES-Modul: Händewaschen

Elisabeth Inschlag & Michael Galla (AECC Biologie, Österreich)

Das PROFILES-Modul Händewaschen wurde für den Biologieunterricht der 9. Bis 12. Schulstufe entwickelt. Das Verstehen von mikrobiologischen Vorgängen ist für SchülerInnen oft kein leichtes Unterfangen. Entscheidend ist hierbei zu zeigen, wie sich Handlungen der Alltagswelt in der verborgenen Welt der Bakterien und Pilze auswirken. Mit dieser Sequenz sollen die SchülerInnen möglichst selbstständig einen Zusammenhang zwischen der Anwendung von Hygienemaßnahmen und der Entwicklung von Keimkolonien herstellen.



Ein Modul für den naturwissenschaftlichen Unterricht – insbesondere im Fach Biologie – der Jahrgangsstufen 9 bis 12

Erwartete Lernergebnisse: SchülerInnen können ...	Zusammenhänge von Hygiene und Krankheitsverbreitung besser verstehen.
	Bakterien- und Pilzkolonien unterscheiden.
	den Versuchsablauf bewerten und Störfaktoren bewerten.
Lehrplaninhalt	Gesundheit, Krankheit als biologisches und soziales Phänomen, Biodiversität am Beispiel Mikroorganismen: Anhand ausgewählter Beispiele die Unterschiede zwischen Pro- und Eukaryoten erfassen; Mikroorganismen als Besiedler aller, auch extremer Lebensräume kennen lernen; Krankheit: Kenntnisse über Krankheitserreger (Bakterien, Viren, Parasiten) anhand ausgewählter Beispiele erlangen; Maßnahmen zur Hygiene und Reiseprophylaxe.
Zeit	6 Unterrichtsstunden
Lehreinstieg	Lesen des Einstiegstextes: Eine weltweite Studie des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) kam zu dem Ergebnis, dass die Einnahme von Vitamin C nicht vor einer Ansteckung schützt. Da Grippeviren die Atemwege infizieren und vor allem auf Gegenständen sitzen, die häufig angefasst werden, sind ganz einfache Maßnahmen, wie z.B. Händewaschen wirksam. http://www.focus.de/gesundheit/ratgeber/erkaeltung/vorbeugung/tid-12164/grippewelle-haende-waschen-statt-vitamin-c_aid_341417.html [24.4.2014]
Aufgabenstellung	Versuchsdurchführung: Keimzahlbestimmung meines Händeabdrucks durch Beobachtung unterm Mikroskop a) nach dem Berühren der Türschnalle des WCs b) nach dem Händewaschen mit Seife c) nach der Desinfektion der Hände
	Auswertung: Vergleich mit Musterbildern.
	Diskussion der Ergebnisse.
Das Modul können Sie hier downloaden:	Argumentation, ob häufiges Händewaschen vor Grippe schützt. http://ius.uni-klu.ac.at/misc/profiles/files/materials/de/PROFILES%20Module_Haendewaschen_deutsch.pdf [24.4.2014]



3 Berichte über Konferenzen und Meetings

PROFILES-Consortium-Meeting, Baião, Portugal

Das sechste Treffen der PROFILES-Konsortium-PartnerInnen fand vom 24. bis 27. Oktober 2013 in Baião am Fluss Douro, einer inspirierenden Region in Portugal, statt.

Während des Treffens wurden aktuelle Themen und weitere Projektschritte unter den 34 TeilnehmerInnen besprochen. Jede/r PartnerIn gab eine kurze Präsentation über den Status Quo des PROFILES-Projekts in ihrem/seinem Land. Danach diskutierten die PartnerInnen in Gruppen aktuelle Themen

und ihre nächsten Schritte in Bezug auf die relevanten Arbeitsbereiche (Work-Packages): PROFILES-Lehrmodule, Lerngewinne der SchülerInnen, Professionalitätsentwicklung (CPD) und Lehrenden-Eigeninitiative (Ownership) im PROFILES-Projekt. Diese Gelegenheit zum Austausch wurde von den PartnerInnen als sehr hilfreich angesehen. Die Hauptaufgabe, vor welcher das PROFILES-Projekt in seinem Abschlussjahr steht, ist die Verbreitung. Während die PartnerInnen mannigfaltige Belege für die Verbreitung auf lokaler und regionaler Ebene liefern konnten, ist zusätzlich auch eine Verbreitung auf europäischer und internationaler Ebene vonnöten. Die Publikation in verschiedenen Journalen und die Einrichtung einer Sommerschule für Lehrende wurden von den PartnerInnen als Möglichkeiten zur internationalen Verbreitung von Projektergebnissen diskutiert. Darüber hinaus wurden das zweite und dritte PROFILES-Buch, sowie die PROFILES-Abschlusskonferenz im August 2014 im Detail erörtert. Zwischen den Sitzungen trafen sich die PROFILES-Work-Package-LeiterInnen um die Erreichung der Projektziele, den aktuellen Status der PROFILES-Deliverables und weitere Schritte zu besprechen, welche unternommen werden sollen um das Projekt zum Erfolg zu verhelfen.



Abb. 1: Gruppenfoto des 6. PROFILES Consortium Meetings in Porto © Bulent Cavas



Abb. 2-5: Impressionen des 6. PROFILES Consortium Meeting in Portugal: Lebhaftige Diskussionen, Faro im Portweinkeller von CÁLEM und die Ribeira do Porto. © Mira Dulle



PROFILES Symposia bei der ESERA Conference, Nicosia, Zypern



Von 2. bis 7. September 2013 fand die 10. Conference of the European Science Education Research Association (ESERA) in Nicosia statt. Das Hauptthema dieser ESERA-Konferenz war "Science Education Research for Evidence-based Teaching and Coherent Learning". Die PROFILES-PartnerInnen hielten zwei Symposien ab:

- 1) Promoting Motivational Science Education for 21st Century Scientific Literacy
(*Jack Holbrook, Miia Rannikmae & Ana Valdmann, Estonia / Eva Trnova & Josef Trna, Czech Rep. / Kari Sormunen & Tuula Keinonen, Finland / Franz Rauch & Mira Dulle, Austria*)
Siehe auch: <http://www.esera2013.org.cy/programme/detailed-programme/parallel-sessions/?session=15> (No 10)
- 2) The PROFILES international curricular Delphi study on science education
(*Claus Bolte & Theresa Schulte, Germany / Tuula Keinonen, Finland / Marika Kapanadze, Georgia*)
Siehe auch: <http://www.esera2013.org.cy/programme/detailed-programme/parallel-sessions/?session=1> (No 10)

IOSTE Eurasia Regional Symposium & Brokerage Event Horizon 2020, Antalya, Türkei



Von 30. Oktober bis 1. November 2013 fand das IOSTE Eurasia Regional Symposium & Brokerage Event Horizon 2020 in Antalya statt. Mehr als 70 LehrerInnen, ForscherInnen und policy maker von über 22 verschiedenen Ländern nahmen an diesem Symposium teil. Ziel war es, Information zu den aktuellen Horizon 2020 calls in Bezug auf Bildung in den Bereichen Naturwissenschaft, Technologie, Ingenieurwissenschaft und Mathematik (STEM) zur Verfügung zu stellen und die Beteiligten zusammenzubringen um den Netzwerkprozess sowie mögliche Kooperationen zu fördern. Die PROFILES PartnerInnen aus der Tschechischen Republik, der Türkei, Estland und Deutschland hielten folgende Präsentationen:

- The Effects of PROFILES Modules on Student Motivation (*Bulent Cavas, Yasemin Özdem, Pinar Cavas, Jack Holbrook, Cagla Bulut, Simge Akpullukcu / Türkei*)
- IBSE and Gifted Students (*Josef Trna & Eva Trnova / Tschechische Republik*)
- PROFILES - Promoting Inquiry-based Science Education in Europe and abroad (*Claus Bolte and the PROFILES Consortium*)
- IBSE and Creativity Development (*Eva Trnova / Tschechische Republik*)
- PROFILES at Freie Universität Berlin (*C. Bolte, M. Albertus, K. Scheurer, V. Schneider, T. Schulte, & S. Streller / Berlin, Deutschland*)

Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.ioste2013.org>



Abb. 6-8. Über 70 TeilnehmerInnen beim IOSTE Eurasia Regional Symposium & Brokerage Event Horizon 2020 © Bulent Cavas



Inquiry Day Vienna, Wien, Österreich

Der vom AECC Wien und dem NAWI-Netzwerk Wien organisierte Inquiry Day fand am 12. November 2013 im Technischen Museum Wien statt. Die Zielgruppe waren ca. 120 Personen, die im Rahmen einer pädagogischen Institution an einer Verbesserung der didaktischen Methoden im Bereich des naturwissenschaftlichen Unterrichts interessiert sind. Es wurden pädagogische Projekte vorgestellt, die bereits mit forschendem Lernen im Unterricht arbeiten und ihre dabei gewonnenen Erkenntnisse weitergeben wollen um diese Art des Unterrichts an österreichischen Schulen zu implementieren.

Das Eingangsreferat hielt Prof. Peter Labudde von der Pädagogischen Hochschule FH Nordwestschweiz Zentrum Naturwissenschafts-Technikdidaktik. Er präsentierte Fragen und mögliche Antworten zum pädagogischen Ansatz des inquiry learning sowie Erfahrungen und Studienergebnisse, die im Rahmen von Projekten (u.a. PROFILES) gemacht wurden. Dr. Peter Gray von der Norwegian University of Science and Technology zeigte, dass die Methode des eigenständigen Forschens letztendlich auf eine Haltung des Einzelnen in einer demokratischen, sich ständig weiter entwickelnden Welt abzielt, die eigenständiges Fragen, eigenständiges Denken und eigenständiges Handeln notwendig macht.

Bei der folgenden Science Fair zeigten die ca. 120 TeilnehmerInnen großes Interesse an PROFILES und vor allem den bereitgestellten PROFILES- Unterrichtsmaterialien (PROFILES-Modulen).

Die Nachlese zum Inquiry Day finden Sie auf der Homepage des NAWI Netzwerks Wien, unter: <http://nawi.brg19.at/>.



Abb. 9. Die 120 TeilnehmerInnen des Inquiry Days waren sehr interessiert an den PROFILES-Modulen.

© Andrea Sieber

4 Kommende Events unter Beteiligung von PROFILES

Zweite Internationale PROFILES-Konferenz, Berlin, Deutschland



Von 25. bis 27. August 2014 möchte das PROFILES-Konsortium alle interessierten KollegInnen zur zweiten (und letzten) Internationalen PROFILES-Konferenz zur „Förderung von IBSE und Scientific Literacy in Europa“ einladen, bei der unter anderem Projektergebnisse präsentiert werden. Gäste aus Schulen und anderen Bildungseinrichtungen sowie KollegInnen anderer FP6- und FP7-Projekte und Projekte mit Bezug zum Konferenzthema sind herzlich willkommen! Darüber hinaus werden alle TeilnehmerInnen eingeladen, ein kurzes Proposal zur bevorstehenden interaktiven Poster-Präsentation der Konferenz zu schicken. Weitere und ständig aktualisierte Informationen zur Konferenz erhalten Sie unter: <http://www.profiles-project.eu/>

NARST Pittsburgh, USA



Die jährliche, internationale NARST-Konferenz (National Association for Research in Science Teaching) findet vom 30. März bis 2. April 2014 in Pittsburgh, USA statt. PROFILES-PartnerInnen von Israel werden hier aktuelle Projektergebnisse präsentieren.

Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.narst.org/annualconference/futureconf.cfm>



Symposium on Chemistry and Science Education, Bremen, Deutschland



Das 22. Symposium on Chemistry and Science Education, mit dem Titel "Science Education Research and Education for Sustainable Development" findet von 19. bis 21. Juni 2014 an der Universität Bremen statt. Einige PROFILES-PartnerInnen werden hier ihr Fachwissen in Hinblick auf den Fokus des Symposiums austauschen. Weiteres ist auch eine Poster Session geplant. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.idn.uni-bremen.de/chemiedidaktik/symp2014/index.html>

SCITEED 2014, Fethiye, Türkei



Von 24. bis 27. April 2014 findet der International Congress and Exhibition on Current Trends on Science and Technology Education in Fethiye statt. SCITEED möchte BildungsforscherInnen, LehrerInnen, HochschulstudentInnen sowie Mitgliedern aus der Stadt- und Gemeindeverwaltung und weiteren interessierten Personen die Möglichkeit bieten, theoretisches und praktisches Wissen rund um die Naturwissenschaftsbildung auszutauschen und zu diskutieren. Ein PROFILES Beitrag sowie Keynote-speakers sind geplant. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.sciteed.org/>



Nordic Research Symposium on Science Education (NFSUN), Helsinki, Finnland

Von 4. bis 6. Juni 2014 findet das Nordic Research Symposium on Science Education (NFSUN) an der Universität von Helsinki statt. Das Thema "Inquiry-Based Science Education in Technology-Rich Environments" wird unter den teilnehmenden ForscherInnen und LehrerInnen aus allen Schulstufen diskutiert. Weiteres dient das Symposium als Schnittstelle für den Aufbau von Netzwerken innerhalb der Naturwissenschaftsbildungs-Forschung. Die PROFILES-PartnerInnen aus Finnland und Schweden werden hier das Projekt präsentieren. Weitere Informationen finden Sie unter: <http://www.helsinki.fi/luma/nfsun2014/>

Dieser Newsletter sowie weitere PROFILES Publikationen und Unterrichtsmaterialien (PROFILES-Module) stehen unter folgendem Link zum Download bereit:

<http://ius.uni-klu.ac.at/misc/profiles/articles/view/31>



SEVENTH FRAMEWORK PROGRAMME – 5.2.2.1 – SiS-2010-2.2.1
Supporting and coordinating actions on innovative methods in science education:
teacher training on inquiry based teaching methods on a large scale in Europe
Grant agreement no.: 266589

