

Konstituierende Sitzung der ARGE-Naturwissenschaften (für BHS in Niederösterreich)

Am 11.04.2013 fanden sich 22 Lehrer des Gegenstandes Naturwissenschaften aus mehreren niederösterreichischen HTLs zur ersten Sitzung der ARGE-Naturwissenschaften an der HTL Mödling ein.

Erster Programmpunkt war ein Vortrag von Herrn LSI Dr. Wilhelm König über die neue Reife- und Diplomprüfung, die ab dem Haupttermin 2016 in allen HTLs (mit SGA-Beschluss bereits ab 2015) gültig ist. Nach dem sehr informativen Vortrag (PPT wird in Kürze auf der ARGE-Homepage bereitgestellt) fand eine angeregte Diskussion über die Möglichkeiten und Probleme, die sich durch diese neue Reifeprüfung ergeben könnten statt.

Zentrale Information für die Naturwissenschaften war, dass wir als Wahlfach zur mündlichen Prüfung gewählt werden können, unabhängig von der Anzahl der Nawi-Stunden im 4./5. Jahrgang. Diese mündliche Prüfung kann vom Schüler/der Schülerin auch zum 1. Nebentermin im Herbst der 5. Klasse vorgezogen werden.

Aufgabenstellungen

- Festlegung von Themenbereichen für jedes Prüfungsgebiet durch (Fach)lehrerkonferenzen
- Kundmachung bis Ende November

Prüfungsvorgang:

- verdeckte Vorlage aller Themenbereiche
- Kandidat/in zieht zwei Themenbereiche und wählt davon einen Themenbereich aus
- Kandidat/in bekommt zum gewählten Themenbereich eine (ihm unbekannt) Aufgabenstellung, die zu bearbeiten ist.

Intensiv wurde auch am Nachmittag noch die Bekanntgabe der Themenbereiche und der Prüfungsvorgang (siehe Abbildung 1) diskutiert. Hierzu und zur Festlegung von etwa 75% des Kernstoffes waren auch am Ende des Tages noch viele Fragen offen und es wurde der Wunsch nach weiterer Information für den nächsten Seminartermin im September geäußert.

Abbildung 1 Mündliche Reife- und Diplomprüfung

In den Pausen wurden die Gespräche bei Kaffee und Kuchen in kleinen Runden fortgesetzt. Außerdem waren die Verlage *Europa-Lehrmittel*, *Verlagpht*, *Trauner*, und *Veritas* mit ihren neuen Schulbüchern und Unterrichtsmaterialien anwesend.



Abbildung 2 Teilnehmer bei der Präsentation der Gruppenergebnisse

Im zweiten Block wurde zuerst einzeln, dann in Kleingruppen und abschließend in der Großgruppe besprochen, was die ARGE Naturwissenschaften sein soll und welche Aufgaben sie übernehmen kann. Es kristallisierten sich die folgenden Punkte heraus:

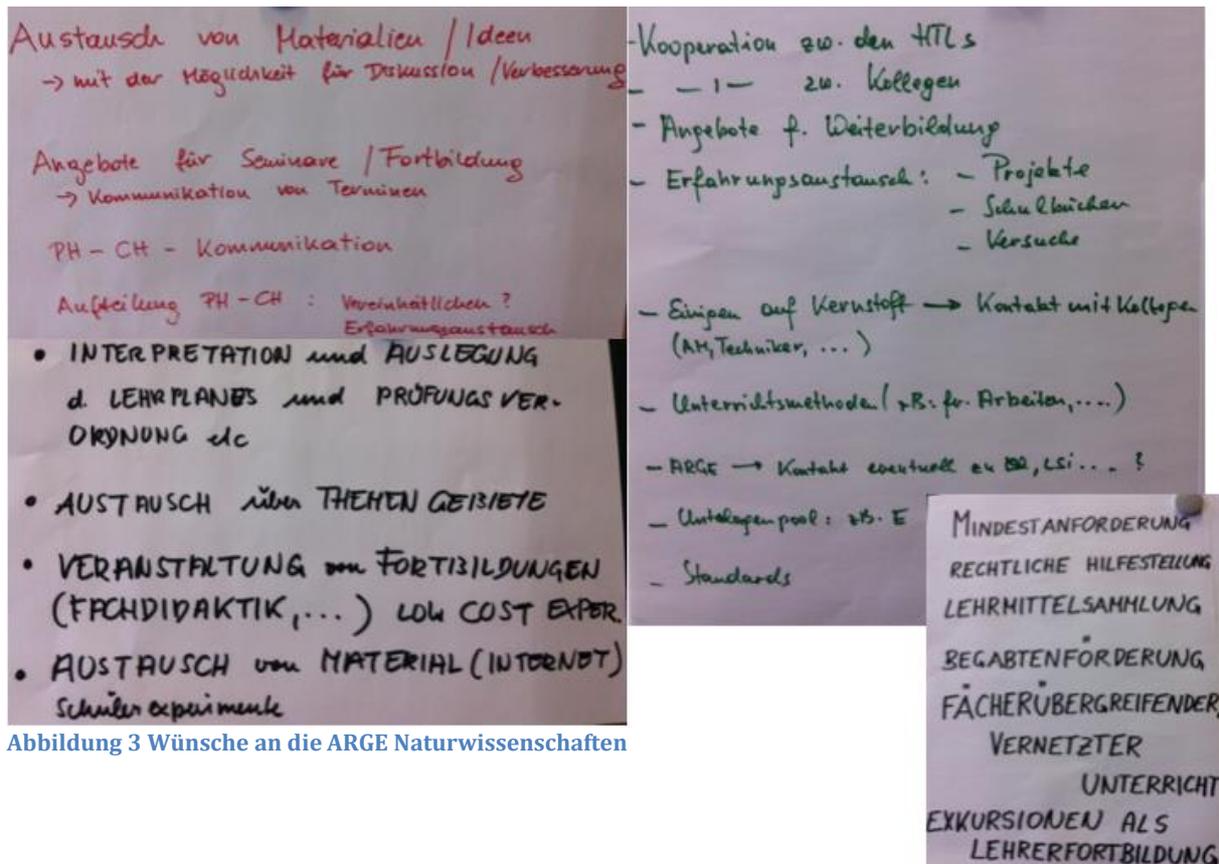


Abbildung 3 Wünsche an die ARGE Naturwissenschaften

Die ARGE Naturwissenschaften soll ...

- ... eine **Schnittstelle** zwischen den Lehrern der unterschiedlichen Teilbereiche und unterschiedlichen Schulen sein, wo man sich gegenseitig kennen lernt und so ein Verständnis füreinander fördert und Vorurteile abbaut. Das würde auch einen fächerübergreifenden vernetzten Unterricht erleichtern und durch ein gemeinsames Auftreten vielleicht den Abbau von Ängsten gegenüber den Naturwissenschaften erleichtern. Guter vernetzter Unterricht in Naturwissenschaften würde auch die Bedeutung des Grundlagenfaches für viele fachtheoretischen Gegenstände untermauern.
- ... die **Fortbildung** erleichtern. Dabei spielt sowohl die eigene Veranstaltung von interdisziplinären Seminaren/Workshops/Exkursionen durch die ARGE als auch Informationen zu externen Weiterbildungen eine Rolle. Auch der Austausch bzw. die gegenseitige Präsentation von „Good Practice“ - Methoden unter den Mitgliedern der ARGE soll ermöglicht werden. Bedarf für Fortbildung und Wunsch nach Unterstützung wurde auch für den Bereich **CLIL** ausgesprochen.
- ... eine Plattform zum Austausch von **Unterrichtsmaterialien** und zur Diskussion aktueller Fragen zur Verfügung stellen. Hier wurde die Gründung eines Internetforums, einer Homepage und die Anmeldung eines gemeinsamen Speicherdienstes (wie zB dropbox) begrüßt.
- ... eine Schnittstelle darstellen zum Landesschulrat, zur Pädagogischen Hochschule und anderen Stellen, um die Kommunikation zu erleichtern.

Nach der Mittagspause präsentierten zwei Verlage ihre **neuen Lehrbücher** für das Fach Naturwissenschaften.

Das Buch Nawi@HTL wurde von beiden Autoren (Christian Schweitzer und Ernst Hoke) vorgestellt. Der erste Band umfasst die Lehrplaninhalte für die ersten beiden Jahrgänge.

Online blättern unter: <http://www.veritas.at/nawiathl-1-bis-2.htm> Zusatzmaterial unter: www.nawibuch.at

Das Buch NaWI Naturwissenschaften für Höhere technische Lehranstalten vom Verlag hpt wurde von der Autorin des Physikteils Veronika Matzner, die auch an der HTL unterrichtet, präsentiert.

Leseproben unter : <http://www.verlaghpt.at/verlagsprogramm/schulbuecher/technische-lehranstalten/naturwissenschaften/naturwissenschaften-fuer-hoehere-technische-lehranstalten/>

Bei den Büchertischen war auch der Verlag Trauner mit dem Buch Naturwissenschaften anwesend. (<http://www.trauner.at/buchdetail.aspx?artnr=06122301>)

Im Anschluss an die Vorstellung des Schulbuchs gab Frau Matzner noch einen kurzen Einblick in die Erfahrungen, die sie in der Abteilung Elektronik der HTL Mödling mit dem neuen Lehrplan gemacht hat.

An der lebhaften Diskussion im Anschluss war deutlich zu sehen, dass die Umsetzung des Lehrplanes und die Verteilung der Stunden zwischen Chemie und Physik auf die einzelnen Jahrgänge sehr emotionale Themen sind und in den verschiedenen Schulen/Abteilungen ganz unterschiedlich gelöst wurden. Dabei kam auch die Frage auf, was nun die **Grundkompetenzen** sein sollten, die allen HTL Schülern vermittelt werden sollen. Soll es im Bereich Naturwissenschaften einen zumindest teilweisen Abgleich der Ausbildungen geben? Wie weit soll, wenn ja, dieser Abgleich gehen und was wären die gemeinsamen Themen? Ein Versuch diese Fragen zu erarbeiten wurde in einer kurzen Kleingruppendiskussion gestartet, erwies sich allerdings als sehr schwierig und wurde einhellig als eines der wichtigen Themen für die nächsten Treffen hervorgehoben. Dabei würde viele eine Information zu den Bildungsstandards und deren Umsetzung interessieren.

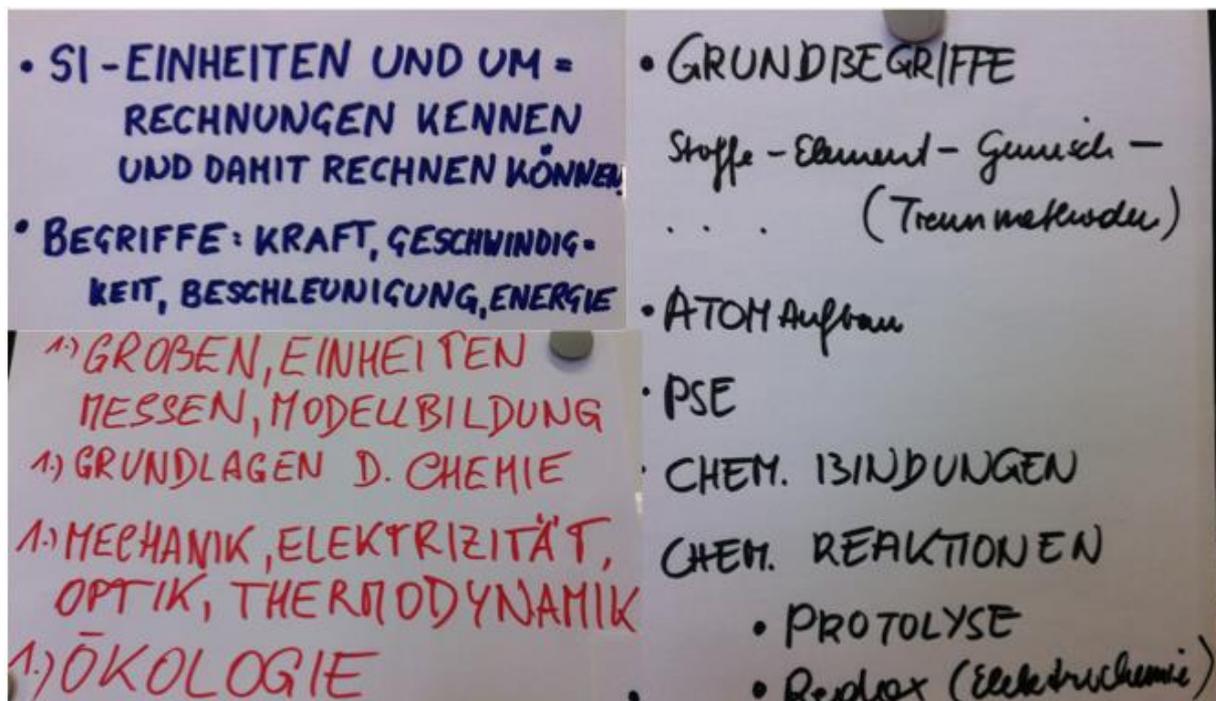


Abbildung 4 Erste Ideen für Grundkompetenzen

Nach einer kurzen Nachmittagspause fand die offizielle Konstituierung der ARGE Naturwissenschaften und die Wahl zweier Leiter statt. Diese Aufgabe übernehmen **Michaela Müller** (HTL Mödling, Abteilung Wirtschaftsingenieurwesen) und **Selina Petrovic** (HTL Mödling, Abteilung Umwelttechnik). Als Termin für ein nächstes eintägiges Treffen wurde der 16.9.2013 festgelegt, Seminarort wird wieder die HTL Mödling sein. Für das Sommerhalbjahr 2014 soll, wenn möglich, eine zweitägige Fortbildung organisiert werden. Die Homepage, das Forum und der Onlinespeicherplatz sollen so rasch wie möglich den Teilnehmern zur Verfügung stehen. Zusätzlich soll ein Email-Newsletter mit aktuellen Informationen alle 2 Monate ausgesendet werden.

Abschließend gab es noch eine kurze Präsentation zu den Themen **CLIL** und **KLEx** (Kompetenz und Lösungsorientiertes Experimentieren). Auf Wunsch vieler Teilnehmer werden wir versuchen Herrn Kurt Haim, den Entwickler von KLEx für einen Vortrag am 16.9. zu gewinnen.

Als weitere Wunschthemen für die kommenden Treffen wurden genannt:

- Lehrplandiskussion – was sind die 75%? Wer legt sie fest?
- Wie unterrichten wir Biotechnologie interessant und ansprechend? Fortbildung im Bereich Theorie und Experimente.
- Exkursion zu MedAustron
- Vorstellen von erfolgreichen Projekten, Offenem Lernen, Cool und anderen modernen Unterrichtsmethoden durch Kollegen.
- Erstellen einer Liste von „Ausgewählten Kapiteln“ aus allen Kompetenzbereichen.
- Vernetzung mit den Kompetenzzentren der Fachtheoretischen Ausbildung um Anforderungen der Fachtheoretiker an die Naturwissenschaften zu erklären und Überschneidungen aufzuzeigen.

Falls es bei Anmeldung zu Seminaren Probleme mit dem PH-Online-System geben sollte hat Herr Wagner von der PH seine Hilfe angeboten. Bitte Ihn direkt per email zu kontaktieren:

Prof. DI Johann Wagner

Pädagogische Hochschule Niederösterreich Department 5

Telefon: +43(0)2252-88570-208

Mobil 0664-5100454

Email: johann.wagner@ph-noe.ac.at

Andere Fragen und Anliegen bitte jederzeit an:

Dr. Selina Petrovic

HTL Mödling – Abteilung Umwelttechnik

Telefon: +43(0)2236-480-953

Mobil 0650-7354628

Email: selina.petrovic@htl.moedling.at

Anhang:

- Teilnehmerliste
- Tagesprogramm

Teilnehmerliste

Nachname	Vorname
Bailleul-Lauritz	Silvia
Bayandor	Azita
Bichler	Reinhard
Hoffelner	Erwin
Hohendanner	Sonja
Holzapfel	Josef
Jelinek	Liesbeth
Kainrath	Wolfgang
Karner	Ferdinand
Kranlich	Heidmarie
Matzner	Veronika
Moser	Reinhard
Mueller	Michaela
Petrovic	Selina
Punz	Leopold
Rausch	Ralf
Razka	Rudolf
Salzmann	Kurt
Schöndorfer	Doris
Sturm	Michael
Zinner	Gabriele

ARGE-Naturwissenschaften



ARGE-Treffen 11.04.2013

Programm

(Nähere Informationen und Auskünfte gerne per email selina.petrovic@htl.moedling.at)

Ort: Maturasaal der HTL Mödling (Hauptgebäude 2.Stock, Raum 243) – Technikerstrasse 1-5 – 2340 Mödling

Parkmöglichkeit: Gegenüber der Schule in der Technikerstrasse wird der Schranken zum Lehrerparkplatz 1h vor Seminarbeginn für die Teilnehmer geöffnet.

09.00-10.30	Matura – Neu – Aktuelle Informationen <i>Landesschulinspektor Dr. König</i> im Anschluss Fragen und Diskussion
10.30-11.00	Kaffeepause und Büchertisch
11.00-12.30	Vorstellung und Präsentation von Ideen für die ARGE Präsentation von Homepage und Forum Brainstorming und Diskussion: Wünsche an die ARGE-Nawi <i>Selina Petrovic, Gabriele Zinner</i>
12.30-13.30	Mittagspause und Büchertisch <i>Möglichkeit zum Mittagessen im Gästespeisesaal der HTL Mödling</i> <i>(Anmeldung bei Seminarbeginn)</i>
13.30-14.30	Präsentation von neuen Schulbüchern durch Autoren und Verlage
14.30-15.00	Erfahrungen mit dem neuen Lehrplan - Input <i>Selina Petrovic, Veronika Matzner</i>
15.00-15.30	Kaffee- und Kuchenpause
15.30-17.00	Erfahrungen mit dem neuen Lehrplan – Informationsaustausch Modern and competence orientated methods for science classes (CLIL , KLEx und Co) Konstitution der ARGE-Nawi – Suche nach Mitarbeitern und Wahl eines/einer Vorsitzenden <i>Mag. Gabriele Zinner</i>