

Dokumentation des Workshops „Interkulturelle MINT-Kontakte zu ausländischen Schulen“

Schwerpunkt: Lehreraustausch in den MINT-Fächern

Referentin: Marion Käppler, Einhard-Gymnasium Aachen

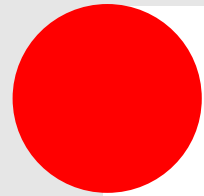
Workshop: Freitag, den 14. und Samstag, den 15. September 2012

Lehreraustausch in den MINT-Fächern

Schon seit vielen Jahren findet zwischen dem Einhard-Gymnasium in Aachen und der Partnerschule in Metz/Frankreich ein reger und regelmäßiger Lehreraustausch in den Fächern Physik, Chemie und Biologie statt. MINT-Kollegen aus Aachen unterrichten französische Schüler in deutscher Sprache, im Gegenzug unterrichten MINT-Kollegen aus Metz die deutschen Schüler in französischer Sprache.

In der Präsentation finden sich Angaben zur Geschichte, zu den Voraussetzungen und zum konkreten Ablauf dieses Austauschs. Es wird weiterhin auf Aktivitäten, die aus der Zusammenarbeit erwachsen sind, verwiesen (gemeinsame Fortbildungen, COMENIUS Projekte mit MINT-Themen u.a).

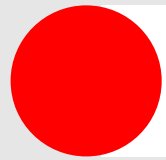
Bei weiteren Fragen bzw. Interesse an solchen Austauschaktivitäten können Sie sich gerne an marion.kaeppler@gmx.de wenden.



„Sciences naturelles sans frontière“

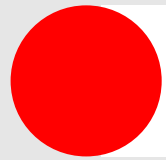
Lehreraustausch in Chemie,
Biologie und Physik zwischen dem
Einhard-Gymnasium, Aachen und
dem Lycée Fabert, Metz/F





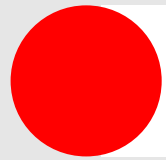
Gliederung

- ▶ Unsere Partnerschule „Lycée Fabert“
- ▶ Geschichte des Lehreraustausches
- ▶ Voraussetzungen für einen Lehreraustausch in den Naturwissenschaften
- ▶ Ablauf und Erfahrungen in Metz bzw. Aachen
- ▶ Gemeinsame Aktionen, die aus dem Austausch erwachsen sind
- ▶ Gewinn aus dem Projekt



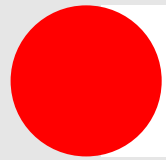
Das Lycée Fabert in Metz/F





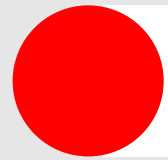
Das Lycée Fabert in Metz/F

- ▶ alte Klosteranlage
- ▶ 1700 SuS, angegliedertes Internat
- ▶ 150 LuL
- ▶ Ganztagsschulbetrieb, Montag bis Samstag, wochentags 8 bis 18 Uhr (außer Mi-Nachmittag), samstags 8 bis 12 Uhr, 37 Wochenstunden Unterricht
- ▶ Lycée Kl. 10 bis 12, nach 12 Jahren Abitur
- ▶ „Classes européennes“, „Classes préparatoire“ (→ „Grandes écoles“)



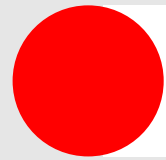
Geschichte des Lehreraustausches

- ▶ Seit 1982 regelmäßiger Schüleraustausch im Rahmen des F/D-Unterrichts
- ▶ Einrichtung der „classes européennes“ am Lycée Fabert seit 1994
- ▶ Seit 1995 Austausch Physikunterricht
- ▶ Seit 2000 zusätzlich Austausch in Biologie und Chemie
- ▶ Lehreraustausch als MINT-Projekt Bestandteil unseres Schulprogramms



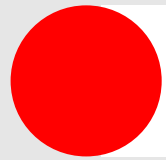
Voraussetzungen Lehreraustausch in den Naturwissenschaften

- ▶ Sprachliche Kompetenz bei Schülern und Lehrern
- ▶ Persönliche Kontakte zwischen den Fachlehrern der Partnerschulen
- ▶ Bereitschaft seitens der Lehrer, sich auf das Schulsystem eines anderen Landes einzulassen



Ablauf und Erfahrungen in Metz

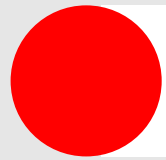
- ▶ Anfangs zweimal im Schuljahr
Lehreraustausch in Metz bzw. Aachen,
danach dreimal im Schuljahr (zweitägig).
- ▶ Absprache des Themas
- ▶ „Vocabulaire“ für die Schüler
- ▶ Organisation des Unterrichts in Metz
 - sehr gute experimentelle Ausstattung
 - sehr gute Computerausstattung
 - Assistenten und Verwaltungspersonen
 - Halbierung der Klasse bei Experimentalunterricht
 - „volle“ Doppelstunden



Ablauf und Erfahrungen in Metz

▶ Unterricht in Metz

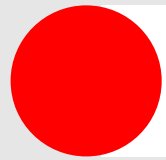
- Verhalten der Schüler
 - rezeptives, abwartendes Verhalten
 - Schüler schreiben alles mit (Sie „kratzen“)
 - Schüler sind wenig eigeninitiativ
- Unterrichtsformen
 - stark lehrerzentriert (Lehrervortrag)
 - wenig schülerorientiert
 - Versuche werden vorgegeben, kein eigenständiges Planen durch Schüler



Ablauf und Erfahrungen in Metz

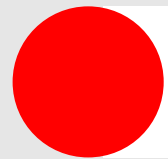
- ▶ **Eigene Erfahrungen**
 - Heranführen der SuS zu aktiverer Mitarbeit durch Einbeziehen in das Unterrichtsgeschehen
 - Einbeziehen der SuS in die Planung von Experimenten
 - Heranführen an selbstständiges, eigenverantwortliches, handlungsorientiertes Lernen (z.B. Arbeiten an Stationen, Bau von Modellen)

- ▶ **Feedback von den Schülern**



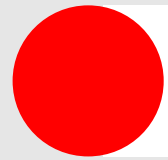
Ablauf und Erfahrungen in Aachen

- ▶ Unterricht in Aachen
 - aus Sicht der Aachener Kollegen
 - aus Sicht der Schüler
 - aus Sicht der Metzger Kollegen
 - Unterricht in Biologie, Chemie und Physik für französische Austauschschüler am Einhard-Gymnasium
- ▶ Feedback-Runden
 - zwischen den französischen Lehrern und den Schülern
 - zwischen den französischen und deutschen Fachlehrern
 - Planung weiterer gemeinsamer Aktionen



Aktionen, die aus dem Austausch erwachsen sind

- ▶ Tagung in Metz unter Beteiligung des Erziehungsministeriums, Paris sowie Vertretern der BR Köln
- ▶ Zweitätiges Symposium in Aachen zum Thema „Umweltbildung im Unterricht Frankreich-Deutschland“



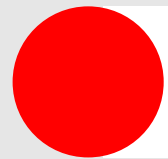
Aktionen, die aus dem Austausch erwachsen sind

- ▶ Weiteres Arbeitstreffen in Aachen zum Thema „Selbstständiges Lernen“
- ▶ Veranstaltungen im Erziehungs - ministerium, Paris „Länderspezifische Sichtweisen über den naturwissen - schaftlichen Unterricht“

● Aktionen, die aus dem Austausch erwachsen sind

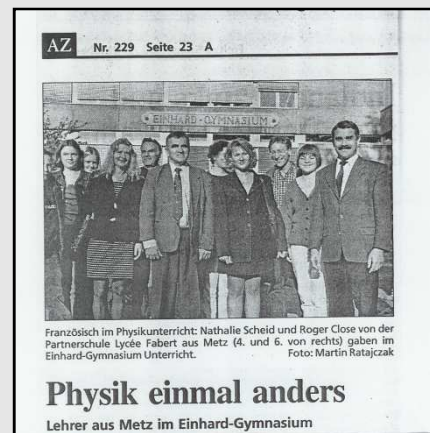
- ▶ COMENIUS-Projekte mit Metz und weiteren Partnerschulen in Luxemburg, Belgien und dem Saarland, seit 1999





Aktionen, die aus dem Austausch erwachsen sind

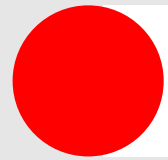
- ▶ Weitere gemeinsame Projekte, z.B. „Solarenergie mit dem Parabolrinnenkollektor“, „Gewässeruntersuchungen in Metz und Aachen“, „Molekulargenetische Untersuchungen“



● Aktionen, die aus dem Lehrer- austausch erwachsen sind

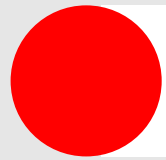
- ▶ Gemeinsame Fortbildungen mit den französischen Kollegen
 - Botanisches Institut, Uni Bonn/ Prof. Barthlott





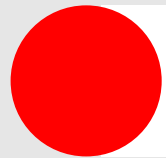
Aktionen, die aus dem Lehrer- austausch erwachsen sind

- ▶ **Gemeinsame Fortbildungen mit den französischen Kollegen**
 - Botanisches Institut Bonn
 - Forschungsanlage Jülich, Tagung zu Energiefragen
 - RWTH Aachen, Institut für Molekularbiologie, Institut für Biotechnologie
 - Lehrerfortbildung am Einhard-Gymnasium „Molekulargenetische Experimente“ sowie „Praktische Biotechnologie in der Schule“



Gewinne aus dem Projekt

- ▶ Einblicke in das französische bzw. deutsche Schulsystem
- ▶ Kennenlernen von Organisationsstrukturen, Inhalten und Methoden des Unterrichts des jeweils anderen Landes
- ▶ Anwendung einer europäischen Fremdsprache im naturwissenschaftlichen Fachunterricht (↔ Dialog mit dem Nachbarland)
- ▶ „Voneinander lernen“



Herzlichen Dank!
Merci!