



## *Kantonale MINT-Strategie 2014-2017 in der Gymnasialbildung*

### **MINT-Botschafter/innen**

Kurzinformation, Juni 2016

Die hier vorgestellte Massnahme **MINT-Botschafter/innen** dient der Förderung der MINT-Fächer (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) an den Luzerner Gymnasien und soll ab Schuljahr 2016/17 umgesetzt werden.

Das übergeordnete Ziel der MINT-Förderung ist es, den Anteil von Maturandinnen und Maturanden in MINT-Studiengängen und den entsprechenden Berufen zu erhöhen.

Zielgruppe der einzelnen Massnahmen sind Gymnasiastinnen und Gymnasiasten aller Klassen, die zwar über das Potential für das Studium eines MINT-Faches verfügen, sich dieses aber nicht zutrauen oder im Vergleich zu anderen Studienrichtungen aufgrund stereotyper Vorurteile (gender- und fachspezifisch) als unattraktiv einstufen.

Die Massnahme **MINT-Botschafter/innen** und weitere fünf Massnahmen (siehe nächster Abschnitt) dienen dem Aufbau einer schulübergreifenden MINT-Kultur. Wichtige Bestandteile dieser Kultur sind ein gendersensiblerer Unterricht, entsprechende Weiterbildungen für Lehrpersonen, mehr Informationen zur praktischen Anwendung von MINT und entsprechenden Berufen sowie die Vernetzung zwischen der Lehr- und Berufswelt.

Weitere Massnahmen sind: ein *Kantonaler Fachschaftstag MINT 2017 und 2019*, ein *Frauen Netzwerk MINT für Schülerinnen*, *Berufspraktika in MINT-Unternehmen*, *MINT-Beauftragte/r pro Standort* sowie eine *LINK-Sammlung mit Gremien und Trends rund um MINT*.

#### **Kontakt: Projektleitung MINT-Kultur und Gender**

BKD, Dienststelle Gymnasialbildung

Bahnhofstrasse 18, 6002 Luzern

Shiva Stucki-Sabeti, wissenschaftliche Mitarbeiterin

Telefon: 041 228 46 62, shiva.stucki@lu.ch

## Konzept: Wer sind die MINT-Botschafter/innen und was ist ihre Aufgabe?

Studierende, Doktorierende, Dozierende und berufstätige Personen aus der MINT-Arbeitswelt besuchen den regulären Schulunterricht (alle Klassen möglich; Fokus auf 11./12. Schuljahr) und stellen ihre Arbeitsfelder vor. So werden spezifische MINT-Themen visualisiert und Schülerinnen und Schüler können den Bezug vom MINT-Unterricht zur Praxis herstellen. Die MINT-Botschafter/innen vermitteln den Lernenden ihre Begeisterung für MINT und deren Anwendung im Forschungs- bzw. Berufsalltag.

Unter anderem machen mit: Deutschschweizer Universitäten, das Wasserforschungsinstitut der ETHZ, die Eidgenössischen Materialprüfungs- und Forschungsanstalt (EMPA), kantonale Dienststellen aus dem Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement, das Naturmuseum Luzern, die Unternehmen Schindler und Roche Diagnostics.

## Umsetzung: Wie kommen die MINT-Botschafter/innen in die Schule?

Die Dienststelle Gymnasialbildung stellt eine Liste mit Kontakten von Institutionen und Betrieben zur Verfügung, die MINT-Botschafter/innen vermitteln. Daraus können Lehrpersonen Botschafter/innen und Themen auswählen. Die Liste soll laufend und schulspezifisch erweitert werden. Die Koordination der Massnahme übernehmen die MINT-Verantwortlichen pro Schule. Diese unterstützen die MINT-Lehrpersonen und Fachschaften bei der Umsetzung der Massnahme, v.a. in organisatorischen Belangen.

Pro Schuljahr sollen als Zielgrösse an den Luzerner Gymnasien insgesamt 50 Besuche von MINT-Botschafter/innen stattfinden. Folgende Formen sind denkbar:

- Besuch einer Klasse im Fachunterricht
- Besuch mehrerer Klassen (am selben Tag) im Fachunterricht
- Vortrag vor der ganzen Schulgemeinschaft oder Teilen derselben kombiniert mit einem Besuch im Fachunterricht

Selbstverständlich kann die Umsetzung der Massnahme in Zusammenarbeit mehrerer Fachschaften interdisziplinär ausgestaltet werden.

## Konkretes Beispiel

Nicolas Gruber, Professor für Umweltp Physik an der ETHZ, hält an der Kantonsschule Musegg einen öffentlichen Vortrag zum Thema „Ozeane als CO<sub>2</sub>-Senken“ und beantwortet Fragen aus dem Plenum. Im Anschluss besucht er den Unterricht der Abschluss-Klasse des Schwerpunktfachs Biologie/Chemie und instruiert diese beim Einleiten von Kohlenstoffdioxid in mit Wasser gefüllte Glasrohre. Dabei werden pH-Wert, Temperatur und Druck verändert und beobachtet, wie viel CO<sub>2</sub> vom Wasser jeweils aufgenommen wird. Die Diskussion der Maturand/innen über die Relevanz des Beobachteten hinsichtlich Klimawandel rundet die Veranstaltung ab.