

# SCIENCE EDUCATION CURRICULUM RESEARCH

## Einladung zur Teilnahme an einem europäischen Forschungsprojekt



### Ziele

*Wie kann das Interesse von Kindern für Mathematik, Naturwissenschaften und Technik geweckt werden?*

*Wie können Lehrkräfte dieses Interesse fördern?*

*Wie kann die Politik dies unterstützen?*

Das Projekt SECURE untersucht Lehrpläne im Bereich Naturwissenschaften/Mathematik/Technik und deren Auswirkungen. Als Ergebnis sollen die politisch Verantwortlichen Unterlagen bekommen, um Lehrpläne verbessern zu können.

Die Studie konzentriert sich auf Kinder und Jugendliche im Alter von **5, 8, 11** und **13** Jahren, deren Lehrpersonen und die verwendeten Lehrpläne bzw. Bildungsrichtlinien. Insgesamt werden 600 Klassen, ca. 12000 SchülerInnen und 1200 LehrerInnen an diesem Forschungsprojekt in Europa teilnehmen.



### Allgemeine Informationen

Das Projekt SECURE ist Teil des 7<sup>th</sup> Framework Program der Europäischen Gemeinschaft. Es startete am 1. November 2010 und wird bis zum 31. Oktober 2013 dauern.

Koordination und Projektleitung: *Katholieke Hogeschool Kempen* (KHK, Belgien)

**Beteiligte Länder:** Belgien, Deutschland, Großbritannien, Italien, Niederlande, Österreich, Polen, Schweden, Slowenien und Zypern.

### Weitergabe/Verbreitung

Die teilnehmenden Länder präsentieren die Ergebnisse in Tagungen und in Fachzeitschriften. Bei den Präsentationen sind auch Schulen eingeladen. Die Endergebnisse werden in Empfehlungen übertragen und auf internationalen Konferenzen verbreitet.

### Was und wie wird erhoben?

Die Teilnahme ist absolut freiwillig. Teilnehmende Personen und Einrichtungen können ihre Teilnahme jederzeit abbrechen und unbearbeitete Daten widerrufen.

Erhoben werden Daten zu Alter und Geschlecht der Kinder sowie deren Einschätzung und Meinung zu Naturwissenschaften/Mathematik (MINT-Fächer). Dies geschieht durch MitarbeiterInnen der Karl-Franzens-Universität Graz mit Fragebögen und Interviews.

Die gewonnenen Daten werden absolut vertraulich behandelt und anonymisiert. Veröffentlicht werden nur ganzheitlich aufbereitete Daten.



## Aufgaben der Schulen bzw. Kindergärten

1. Die Untersuchungen werden im Schuljahr 2011/2012 durchgeführt.
2. Teilnahme (je nach Typ):  
**Kindergarten:** eine Vorschulgruppe  
**Volksschule:** eine 3. Klasse  
**Weiterführende Schule** (NMS, Hauptschule, AHS): je eine 2. und 4. Klasse
3. Die Teilnahme beinhaltet die Einbeziehung aller **Lehrkräfte**, die in der untersuchten Klasse MINT-Fächer unterrichten. Bei Kindergärten werden die entsprechenden KindergartenpädagogInnen der betreffenden Gruppe einbezogen.
4. Alle SchülerInnen der beteiligten Klassen füllen den ausgeteilten **SchülerInnen-Fragebogen** aus. Das Bearbeiten dauert etwa 30-45 Minuten. Für Kindergartenkinder wird es keinen schriftlichen Fragebogen geben. Bei **Gruppengesprächen** werden 4 SchülerInnen bzw. Kindergartenkindern von zwei InterviewerInnen ca. 30-45 lang befragt. Die Studie wird komplett in der Schule durchgeführt. Sie befasst sich nicht mit den Noten oder dem Lernfortschritt der SchülerInnen.
5. Jede Lehrkraft, die Mathematik, Technik (Werken), Informatik oder ein naturwissenschaftliches Fach in der beteiligten Klasse unterrichtet bzw. die KindergartenpädagogIn, füllt einen **LehrerInnen-Fragebogen** aus und nimmt an einem Gespräch (einzeln oder in Gruppen) mit zwei InterviewerInnen teil. Das Bearbeiten des Fragebogens nimmt etwa 45-60 Minuten in Anspruch, das Gespräch dauert ebenfalls maximal eine Stunde.
6. SchülerInnen-Fragebögen und Gesprächsleitfäden sind auf das Alter der Kinder abgestimmt. Sie beziehen sich auf den Lehrplan der mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächer, deren Umsetzung im Schulalltag und deren Wahrnehmung aus Sicht der SchülerInnen bzw. Lehrkräfte. Die Fragebögen werden anonymisiert.
7. Die Schule verpflichtet sich dazu, **Poster** zu dem Forschungsprojekt SECURE auszuhängen.

## Was sind Vorteile für die teilnehmenden Schulen bzw. Kindergärten?

1. Die Leitung wird über die nationalen und internationalen **Ergebnisse** des Forschungsprojekts informiert.
2. Jede teilnehmende Klasse erhält am Projektende einen **Experimentierbausatz** mit didaktischem Material.
3. Jede teilnehmende Lehrkraft erhält ein **Zertifikat** von SECURE.
4. Jede Schule bzw. jeder Kindergarten erhält ein **Teilnahme-Zertifikat** von SECURE.
5. Das Fachdidaktikzentrum Physik bietet Hilfe bei der Organisation einer naturwissenschaftlichen Schulveranstaltung während der Schlussphase März-Juni 2013 an. Während dieser Veranstaltung werden die Gesamtprojektergebnisse von SECURE der Öffentlichkeit (inklusive der Eltern) präsentiert.

## Verpflichtungen der durchführenden Universität

1. Die Studie wird von MitarbeiterInnen des Fachdidaktikzentrums Physik der Karl-Franzens-Universität Graz durchgeführt.
2. Alle gesammelten Daten werden strikt vertraulich behandelt. Dies während der Datenerhebung, Verarbeitung und Publikation der Ergebnisse.
3. Die gesammelten Daten werden unter Einhaltung der erforderlichen Sicherheit bis zu 2 Jahre nach Beendigung des Projekts gespeichert.
4. Die für SECURE verantwortliche Universität in Österreich ist die Karl-Franzens-Universität Graz (Fachdidaktikzentrum für Physik).

Bei Fragen und für nähere Informationen kontaktieren Sie bitte **Judith Aldrian** ([judith.aldrian@uni-graz.at](mailto:judith.aldrian@uni-graz.at)) oder **Veronika Rechberger** ([veronika.rechberger@uni-graz.at](mailto:veronika.rechberger@uni-graz.at)). Besuchen Sie auch die Website unseres Forschungsprojekts unter [www.secure-project.eu](http://www.secure-project.eu).

**Vielen Dank für die entgegengebrachte Aufmerksamkeit.**

