

Wird diese Nachricht nicht richtig dargestellt, klicken Sie bitte hier.



## LIEBE\* R CHRISTIANE FISCHER,

Das International Centre for STEM Education ist inzwischen 1 Jahr alt geworden! Wir freuen uns darauf auch in diesem neuen Jahr viele schöne Momente mit Ihnen zu teilen. Außerdem sind wir dankbar, dass Sie uns weiterhin auf dem Weg hin zu einer innovativen und zeitgerechten MINT-Bildung begleiten!

Bei ICSE hat sich das letzte halbe Jahr über viel getan. Mit neuem Personal verstärkt, wurden interessante Veranstaltungen wie Firmenbesuche und Fortbildungen angeboten, wir haben neue Aufgaben für Lehrer\*innen und Schüler\*innen entwickelt, neue Kooperationen sind entstanden, und die Planungen für die große internationale Konferenz Educating the Educators, die im Oktober diesen Jahres in Freiburg stattfinden wird, laufen auf Hochtouren.

Aber lesen Sie im Folgenden selbst mehr über all diese Dinge...

Wir wünschen viel Spaß dabei und freuen uns auf ein weiteres Jahr mit Ihnen!

Ihr ICSE-Team

## INHALT



#### 1. Ankündigungen:

- Firmenbesuch bei der Sick AG in Waldkirch am 13. März 2019, Anmeldungen noch möglich
- Educating the Educators III am 7.-8. Oktober 2019: Submissions sind eröffnet, Einsendeschluss ist der 16. März 2019
- Hausmesser der Walther-Rathenau-Gewerbeschule in Freiburg am 3. April 2019, Anmeldung bis 15. März 2019
- Workshop: Mathematik im beruflichen Kontext am 8. Mai 2019, Anmeldung bis 29. April 2019

#### 2. Aufgaben:

- Aufgabe 1: Love is all around (Problem des Quartals, Frühling 2019)
- Aufgabe 2: Aufrunden, bitte! (Problem des Quartals, Winter 2018)

#### 3. Berichte:

- Happy Birthday to us! ICSE wird 1 Jahr alt
- Mathematik mal anders: die MaSDiV Fortbildungsreihe geht in die letzte Runde
- Zu Besuch bei der La Roche AG in Basel: Schülerlabor weckt Begeisterung

#### 4. News von ICSE Partner\*innen:

- Discover Industry- Chancen / Berufe / Zukunft
- Mkid- Mathe kann ich doch!



## FIRMENBESUCH FÜR LEHRER\*INNEN BEI DER SICK AG IN WALDKIRCH

*13. März 2019, 8:30 - 16:00 Uhr*

Es ist ein Traum und etwas Beängstigendes zugleich: Roboter ersetzen Menschen in immer mehr Bereichen und können immer komplexere Arbeiten ausführen. Somit wird es auch immer wichtiger, Schüler\*innen an die Robotik heranzuführen.

Nutzen Sie als Lehrer\*innen deshalb die Chance einmalige Einblicke zu bekommen!

Bei diesem Besuch lernen Sie, wie Sie mit Ihren Schüler\*innen mit Lego Mindstorm Roboter bauen und programmieren können und erfahren mehr darüber, wie die Roboter mit Sensoren ihre Umwelt wahrnehmen.

Anmeldung per E-Mail an  
oliver.straser@ph-freiburg.de

MEHR INFO

## EDUCATING THE EDUCATORS III: SUBMIT NOW!

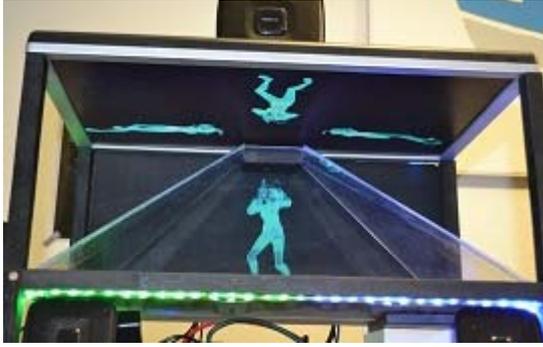
*Seit dem 21. Februar 2019 haben die digitalen Tore zu den Submissions für die Educating the Educators Konferenz (ETE) geöffnet, Einsendeschluss ist der 16. März 2019.*

Die internationale Konferenz bringt Schlüsselakteur\*innen aus Forschung, Praxis und Politik zusammen, um einen Austausch von Wissen und Erfahrungen sowie ein Schaffen bzw. Stärken von Netzwerken zum Thema Scaling-up von MINT-Fortbildungen zu ermöglichen.

Wir freuen uns auf Beiträge oder eine Teilnahme Ihrerseits. Für Fragen steht Ihnen unser Orgateam unter [educating-the-educators@ph-freiburg.de](mailto:educating-the-educators@ph-freiburg.de) zur Verfügung.

MEHR INFO

The poster is for the 3rd International Conference 'Educating the Educators III'. It features a green background with white text and graphics. At the top right, it lists 'I3SE I3SE Consortium MaSDiv'. The main title 'EDUCATING THE EDUCATORS' is in large, bold, white letters. Below it, the subtitle 'Approaches to scaling up professional development in maths and science education' is written. The date '7-8 October 2019' and the location 'University of Education in Freiburg, Germany' are also included. On the right side, the letters 'E', 'T', 'E', and 'III' are arranged vertically in white circles. At the bottom, there are logos for 'IMBF', 'DFG', 'DFK', 'DZLM', and a QR code.



## HAUSMESSE DER WALTHER-RATHENAU- GEWERBESCHULE FREIBURG

*3. April 2019, 9:30 - 15:30 Uhr*

In der Walther-Rathenau-Gewerbeschule werden Innovationstechnologien der Elektrotechnik, Informationstechnik, Automatisierungstechnik, Kommunikationstechnik sowie Chemie und Pharmazie schülerorientiert unterrichtet. Auf der Messe stellen die Auszubildenden der dualen IT-Berufe an eigenen Messeständen aktuelle Themen oder Grundlagenthemen der IT aber auch Fragestellungen zu Elektrotechnik oder Sicherheitstechnik vor.

Der Besuch der Messe ist im oben genannten Zeitrahmen jederzeit möglich. Auf Wunsch wird den Teilnehmer\*innen um 14.00 Uhr auch eine Führung durch die Schule angeboten (bitte in der Anmeldung angeben).

Anmeldung bis zum 15.3.2019 an  
[oliver.straser@ph-freiburg.de](mailto:oliver.straser@ph-freiburg.de)

MEHR INFO

## WORKSHOP FÜR LEHRER\*INNEN: MATHEMATIK IM BERUFLICHEN KONTEXT

8. Mai 2019, 14:00-17:00 Uhr

Wie viel Müll wird jährlich durch Smartphones produziert und kann ein Recyclingunternehmen sich dies zu Nutze machen? Lohnt es sich, alte Dieselfahrzeuge nachzurüsten?

Mit diesen und weiteren spannenden Fragestellungen soll der Workshop aufzeigen, wie Lehrer\*innen ihre Klassen durch beruflich relevante Themen für Mathematik begeistern und so die Leitperspektiven „Berufliche Orientierung“ und „Verbraucherbildung“ mit verschiedenen Leitideen optimal verwoben werden können.

Anmeldung bis zum 29. April 2019 an  
oliver.straser@ph-freiburg.de

MEHR INFO



### AUFGABE 1: LOVE IS ALL AROUND

Was ist romantischer, als sich als Paar gegenseitig die ewige Liebe zu schwören?

Die Zeichen dieser Versprechen sind inzwischen in jeder Stadt zu finden: „Liebesschlösser“ werden von Paaren oder Freund\*innen oft an Brückengeländern angebracht. Manche Schlösser sind edel graviert, andere selbst bemalt und wieder andere verraten nicht, zu wem sie gehören. Eines haben sie alle gemeinsam: Sie symbolisieren die Verbundenheit der Menschen, die sie angebracht haben.

Was dies mit Mathe zu tun haben soll?  
Finden Sie es heraus!

ZUR AUFGABE

## AUFGABE 2: AUFRUNDEN, BITTE!

„Das macht neununddreißig Euro  
siebenundneunzig, bitte!“ *Du liebe  
Güte, immer so ein krummer Betrag an  
der Kasse im Supermarkt! Und was  
bitte soll ich denn mit den drei Cent  
anfangen?*

Eine typische Situation an Kassen in  
deutschen Supermärkten: Man  
bekommt 1-, 2- oder 5-Cent-Stücke  
als Rückgeld, und die stören dann im  
Geldbeutel. Was hilft dagegen? Wie  
wäre es mit Spenden!

Sind Sie gespannt, wie sich aus dem  
Dilemma eine spannende Aufgabe für  
den Unterricht gestalten lässt?

ZUR AUFGABE



## HAPPY BIRTHDAY TO US!

*ICSE wird ein Jahr alt*

Seit seiner Gründung arbeitet ICSE  
zusammen mit dem ICSE Konsortium an  
der Umsetzung wichtiger Ziele. Es geht  
darum, den MINT-Unterricht innovativ zu  
gestalten, um mehr Schüler\*innen für die  
MINT-Fächer zu begeistern und Ihnen die  
Relevanz von MINT-Fächern für ihr Leben,  
die Gesellschaft und das Berufsleben zu  
zeigen.

Vertreter\*innen aus 14 Mitgliedsländern  
versammelten sich im Januar für das

zweite Konsortiumstreffen in Freiburg und arbeiteten begeistert an der Umsetzung dieser Ziele.

MEHR INFO

## MATHEMATIK MAL ANDERS!

*Die MaSDiV Fortbildungsreihe*

Mathe und das Erlernen von gesellschaftlichen Grundwerten? Wie passt das denn zusammen?

Mit dieser Frage beschäftigten sich insgesamt knapp 50 Teilnehmer\*innen in der Fortbildungsreihe „MaSDiV – Mathematikunterricht unter Berücksichtigung der Leitperspektiven öffnen“.

Wenn auch Sie Interesse an den Fortbildungsinhalten haben, besuchen Sie unseren neuen Workshop zu diesem Thema am 12. November 2019 (14:00 – ca. 16:00 Uhr).

Anmeldung per E-Mail an  
oliver.straser@ph-freiburg.de

MEHR INFO



## ZU BESUCH BEI DER LA ROCHE AG IN BASEL

*ICSE Firmenbesuch weckt Begeisterung*

Der naturwissenschaftliche Unterricht soll Schüler\*innen begeistern und auf die Berufswahl vorbereiten. Aber können Lehrer\*innen mit ihrem Unterricht tatsächlich Einblick in die Arbeitswelt geben?

Roche betreibt ein eigenes Schülerlabor, in dem regelmäßig Workshops für Schüler\*innen, Lehrer\*innen aber auch Eltern angeboten werden, um die Begeisterung für Naturwissenschaften zu steigern und den Bezug zur Arbeitswelt herzustellen.

Wir haben uns das Schülerlabor mit einer Gruppe Lehrer\*innen angeschaut und sind begeistert!

[MEHR INFO](#)

## DISCOVER INDUSTRY- CHANCEN / BERUFE / ZUKUNFT

Von der virtuellen Idee bis zum realen Produkt: Das doppelstöckige Ausstellungsfahrzeug DISCOVER INDUSTRY – CHANCEN | BERUFE | ZUKUNFT macht für Schüler\*innen erlebbar, wie Ingenieur\*innen denken und arbeiten und wie viel Mathematik und Physik in unseren Alltagsprodukten stecken. Es zeigt aber auch, welche Veränderungen die Digitalisierung in der Industrie mit sich bringt und welche Perspektiven sich dort zunehmend auch für Informatiker\*innen bieten. So verwandeln die Teilnehmer\*innen zum Beispiel mithilfe eines 3D-Scanners einen Prototyp in ein Computermodell. Ein Roboterarm kann mittels Koordinaten-Eingabe punktgenau gesteuert werden. Und wenn die jungen Menschen ihr selbst konfiguriertes Produkt durch die intelligente Produktionsanlage steuern, bekommen sie bereits einen Ausblick auf die „Smart Factory“ von morgen.

DISCOVER INDUSTRY ist ein Projekt der Baden-Württemberg Stiftung, der Bundesagentur für Arbeit - Regionaldirektion Baden-Württemberg und von Südwestmetall. Für Fragen steht Ihnen Gabriele Waizenegger zur Verfügung.

Wenn Sie das Ausstellungsfahrzeug live und in action erleben möchten, können Sie dies u.a. im Rahmen der Educating the Educators Konferenz am 8. Oktober 2019 an der Pädagogischen Hochschule Freiburg tun.





## MKID - MATHE KANN ICH DOCH!

Wenn man junge Schüler\*innen nach ihren Lieblingsfächern fragt, wird oft Sport oder Musik genannt. Wenn man diese Schüler\*innen hingegen nach den Fächern fragt, die sie am wenigsten mögen, wird sehr häufig Mathe oder andere Naturwissenschaften genannt. Wieso ist das eigentlich so? Der Grund liegt darin, dass die Schüler\*innen in diesen Fächern oft Misserfolge erlebt haben. Dadurch kommen schnell Zweifel an der eigenen Begabung auf. So gehen diesen Fächern viele Talente verloren, die vielleicht nur etwas mehr Zeit für ihre Entwicklung und besondere Bestärkung bräuchten.

Diese Zeit und zusätzliche Erfolgserlebnisse bekommen Schüler\*innen durch das Programm Mkid. Hierbei lernen sie nicht alltägliche Mathematik kennen, sondern stehen ganz anderen Problemen gegenüber: Wie findet man den Unterschied zwischen einem rohen und einem gekochten Ei? Wie viele Tonnen Bonbons werden bei einem Rosenmontagsumzug in Köln geworfen? Oder sie befinden sich auf den Spuren des Bekannten Mathematikers Carl Friedrich Gaus. Dabei bekommen die Schüler\*innen Lösungsstrategien, um auch schwierige Probleme zu lösen und so wieder Erfolgserlebnisse im Fach Mathe zu haben und zu erkennen: Mathe kann ich doch!

Mkid – Mathe kann ich doch! ist ein Programm der Vector Stiftung in Kooperation mit dem Staatlichen Seminar für Didaktik und Lehrerbildung an Gymnasien in Stuttgart. Das zweijährige Programm richtet sich an Schüler\*innen der sechsten Klasse, die Potenzial für Mathematik und Naturwissenschaften haben, es aber nicht nutzen. Die Mkid-Kursleiter, die MINT-Lehramtsstudierende oder MINT-Lehrkräfte sind, erhalten Fortbildungen zu den Mkid-Materialien. Anmeldeschluss für Schulen und Studierende für das Schuljahr 2019/20 ist der 12. April 2019.

Sind Sie neugierig geworden und haben Fragen? Bitte wenden Sie sich an [mkid@vectorstiftung.de](mailto:mkid@vectorstiftung.de).





## IMPRESSUM / KONTAKT

INTERNATIONAL CENTRE FOR STEM EDUCATION (ICSE)

Pädagogische Hochschule Freiburg

Kunzenweg 21

79117 Freiburg

Tel. Sekretariat: (0761) 682-349

E-Mail: [icse@ph-freiburg.de](mailto:icse@ph-freiburg.de)

Web: <https://www.icse.eu>

ZUSTÄNDIGE ZULASSUNGS- UND AUFSICHTSBEHÖRDE

Ministerium für Wissenschaft, Forschung und Kunst Baden-Württemberg (MWK)

Königstraße 46

D-70173 Stuttgart

Web: [mwk.baden-wuerttemberg.de](http://mwk.baden-wuerttemberg.de)

UMSATZSTEUER-ID UND STEUER-NUMMER

Umsatzsteuer-ID: DE811374611

Steuer-Nr.: 06471/44697

[Datenschutz](#)

[Impressum](#)

[Newsletter abmelden](#)