



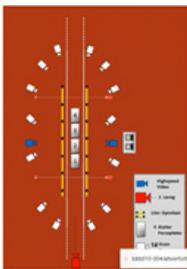
REGIERUNGSPRÄSIDIUM
FREIBURG



ACADÉMIE
DE STRASBOURG

13. TRINATIONALER SCHÜLERKONGRESS DER NATURWISSENSCHAFTEN & TECHNIK - VIRTUELL

Experimenteller Aufbau



Sprint Setup

- 14 Vicon Kameras (T-Series, 250 Hz)
- 4 Kraftmessplatten (90 x 60 cm, Kistler, 1000 Hz)
- LAVEG (Laseroptik, 100 Hz)
- Jeder Athlet: 3-6 maximale Versuche
- Mittelwert pro Bein → Analyse



Mein CO₂-Monitor
Mon moniteur de CO₂ [phyphox.org]



- Bausatz zum Löten / kit à souder
- CO₂-Monitor misst
 - Luftfeuchtigkeit / humidité de l'air
 - Temperatur / température
 - CO₂-Konzentration / concentration de CO₂
- Leuchtet / s'allume
 - grün / vert < 1000 ppm
 - rot / rouge > 1000 ppm
- Überträgt die Messdaten alle 3s via Bluetooth auf ein Endgerät
transmet les données de mesure toutes les 3s via Bluetooth à un appareil terminal

24. Mai 2022

Schüler des MSG belegen dritten Platz!

Am Dienstag, den Mai 2022 fand nach einem Jahr Pandemie-bedingter Abstinenz der 13. Trinationale Schülerkongress der Naturwissenschaft und Technik erstmalig virtuell statt. Der Kongress ist eine jährlich stattfindende Veranstaltung für Schülerinnen und Schüler mit naturwissenschaftlich-technischer Ausrichtung aus dem Elsass, der Nordwestschweiz und Baden-Württemberg. Ziel ist es den Schülern eine Plattform zur Präsentation Ihrer Projekte zu geben, sie durch Vorträge von Wissenschaftlern für die Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik zu begeistern und den grenzüberschreitenden, kulturellen Austausch im Dreiländereck zu fördern. Vom MSG nahmen die Schüler Fabio Gerace, Alexander Sturm, Joel Klingler, Samuel Osei-Agyemang, Fabian Flamm und Felix Kromer ganztägig teil. Letztere drei gewannen den dritten Preis beim Science Video-Clip Wettbewerb. Die NwT-Klasse 9bcd besuchte den Kongress am Nachmittag.

13. Trinationaler Schülerkongress der Naturwissenschaften & Technik - virtuell

SCHÜLER DES MSG BELEGEN DRITTEN PLATZ!

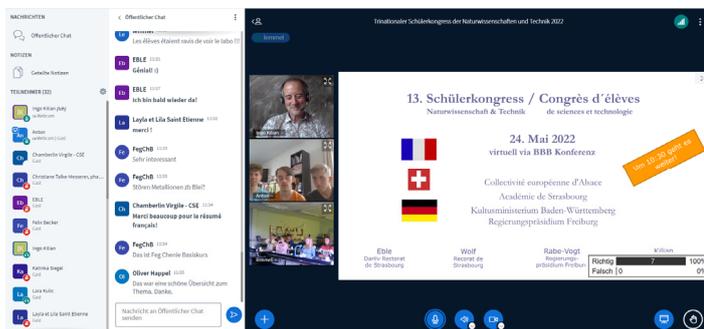
ZUSAMMENFASSUNG

Der Deutsch-französische Tag am 22. Januar dient als Ausgangspunkt für den in diesem Jahr Pandemie-bedingt erstmalig virtuell stattfindenden eintägigen 13. Trinationalen Schülerkongress der Naturwissenschaft und Technik. Ziel der Veranstaltung ist es die Motivation der Schülerinnen und Schüler an naturwissenschaftlich-technischen Fragestellungen zu fördern und über das gemeinsame Interesse den interkulturellen Austausch und die grenzüberschreitende Zusammenarbeit im Oberrheingebiet weiterzuentwickeln.

Die über den Tag verteilt teilnehmenden ca. 240 Teilnehmer aus über 30 Schulen kamen in diesem Jahr aus dem Elsass und Baden-Württembergs. Auf dem Kongress stellten Wissenschaftler ihre Arbeit vor, 12 Schülergruppen präsentierten ihre Projekte in Form von Video-Clips und traten im Science Video-Clip Wettbewerb gegeneinander an. Am Nachmittag stellte sich die SICK AG aus Waldkirch virtuell vor.

Die Leitung und Moderation der beiden Kongresstage lag in den Händen der im Auftrag der Académie de Strasbourg und des Regierungspräsidiums Freiburg tätigen Lehrpersonen Aimeric Eble (Collège Marcel Pagnol, Wasserlonne) und Ingo Kilian (Martin-Schongauer-Gymnasium Breisach).

Vom MSG nahmen die Schüler Fabio Gerace, Alexander Sturm, Joel Klingler, Samuel Osei-Agyemang, Fabian Flamm und Felix Kromer ganztätig teil. Letztere drei gewannen den dritten Preis beim Science Video-Clip Wettbewerb. Die NwT-Klasse 9bcd besuchte den Kongress am Nachmittag.



Screenshot aus dem Big Blue Button - Raum

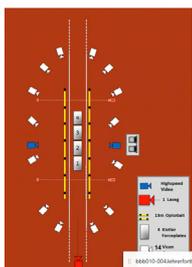
ABSCHLUSSBERICHT

Im virtuellen Big Blue Button-Raum des Martin-Schongauer-Gymnasiums Breisach konnten auch in diesem Jahr wieder über 240 Schülerinnen und Schüler mit ihren Lehrpersonen willkommen heißen werden. Die Teilnehmer kamen aus dem Elsass und aus den Regierungsbezirken Baden-Württembergs - Freiburg, Stuttgart und Karlsruhe. Das Programm war abwechslungsreich, bilingual und informativ.

Referentenvorträge

Dem internationalen Gedanken verbunden präsentierten zwei Referenten aus den Partnerländern Frankreich und Deutschland auf dem Kongress. Den Anfang machte Prof. Dr. Steffen Willwacher

Experimenteller Aufbau



Sprint Setup

- 14 Vicon Kameras (T-Series, 250 Hz)
- 4 Kraftmessplatten (90 x 60 cm, Kistler, 1000 Hz)
- LAVEG (Jenoptik, 100 Hz)
- Jeder Athlet: 3-6 maximale Versuche
- Mittelwert pro Bein → Analyse



Versuchsaufbau zur Analyse des Anlauf- & Absprungsverhaltens von Athleten mit Prothese



Dr. Marcel Heine in seinem Labor am CNRS

von der Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik der Hochschule Offenburg. In seinem Vortrag „Der Blade Jumper: Über den weltbesten Weitspringer mit Unterschenkelamputation“ zeigte er eindrücklich den aktuellen Stand des wissenschaftlichen Diskurses auf, der über die Vor- und Nachteile von Athleten mit Unterschenkelprothese geführt wird. Ein Thema, das gerade im Augenblick aufgrund des neuen Weltrekords von Markus Rehm an Brisanz hinzugewonnen hat. Im Anschluss berichtete Dr. Marcel Heine über seine Forschung am Institut Pluridisciplinaire Hubert Curien am Centre national de la recherche scientifique kurz CNRS in Straßburg, woher die Energie der Sterne herkommt und wie man diese Prozesse messen kann. Eindrücklich waren insbesondere auch seine life Bilder aus dem Labor heraus. Beide Forscher schafften es bei den Schülerinnen und Schülern die Begeisterung für wissenschaftliche Fragestellungen zu wecken.

Schülervorträge

Insgesamt hatten vier Schülergruppen die Möglichkeit ihre Projekte im Rahmen einer Präsentation vorzustellen. Dabei faszinierte insbesondere die Fähigkeit der Schüler ihre Projekte einerseits spannend als auch verständlich in den beiden Kongresssprachen Deutsch und Französisch, vereinzelt auch in Englisch zu vermitteln. Den Anfang machte Esra Lorenz vom Scheffel-Gymnasium in Bad Säckingen, die in ihrem Projekt das aktuelle Thema der Luftmessungen in den Klassenzimmern aufgegriffen hat und Lösungen suchte, wie man verhindert, dass zu spät gelüftet wird. Schülerinnen und Schüler des Lycées St. Etienne in Strasbourg gingen in ihrem Projekt „Le blob, peut-il apprendre la symbiose?“ der Frage nach, ob auch der Schleimpilz Physarum polycephalum, der in Anspielung an den Science-Fiction-Film Blob scherzhaft auch „der Blob“ genannt, in der Lage ist, wie eine Flechte eine Symbiose mit Algen einzugehen. Felix Becker, Max Pfreundtner und Katinka Siegel vom Kepler-Gymnasium in Freiburg beschäftigten sich in ihrem Projekt mit der Sonnen-Nachführung von Solaranlagen und ob sich der Aufwand durch einen höheren Energieertrag lohnt. Im Vortrag „Biobrennstoffzelle - eine aussichtsreiche, regenerative Energiequelle?“ von Tobias Niemtschak, Anton Eppler, Felix Döring, Anna Bardroff und Nam Do vom Friedrich-Ebert-Gymnasium in Sandhausen ging es darum, ob sich diese Energiequelle gerade in der augenblicklichen Situation lohnen könnte.

Mein CO₂-Monitor
Mon moniteur de CO₂

[phyphox.org]



- Bausatz zum Löten / kit à souder
- CO₂-Monitor misst
 - Luftfeuchtigkeit / humidité de l'air
 - Temperatur / température
 - CO₂-Konzentration / concentration de CO₂
- Leuchtet / s'allume
 - grün / vert < 1000 ppm
 - rot / rouge > 1000 ppm
- überträgt die Messdaten alle 3s via Bluetooth auf ein Endgerät
transmet les données de mesure toutes les 3s via Bluetooth à un appareil terminal

Bausatz des CO₂-Monitors von Esra Lorenz

Grußworte der Ehrengäste

Das Grußwort von der deutschen Seite richtete Volker Schebesta als Mitglied des Landtages und Staatssekretär im Kultusministerium Baden-Württembergs an die Teilnehmerinnen und Teilnehmer. Krankheitsbedingt wurden diese verlesen. In seinem Redebeitrag betonte er die besondere Bedeutung der grenzüberschreitenden Zusammenarbeit gerade auch im schulischen Kontext und erläuterte die Wichtigkeit und den Stellenwert einer frühzeitigen und kontinuierlichen Grundbildung im MINT-Bereich in unserer Region. Ehrengast auf französischer Seite war Olivier Faron als Rektor der Académie de Strasbourg, der sich per Videobotschaft an die anwesenden Schülerinnen und Schüler und Lehrpersonen wandte.

Virtueller Besuch der SICK-AG



Smart Button Factory – Quelle <https://smartbutton-factory.sick.com/SmartButtonFactory>

Der Nachmittag wurde fast vollständig von der SICK-AG gestaltet. Die Sick AG mit Sitz in Waldkirch ist ein weltweit agierender Hersteller von Sensoren für die Fabrik-, Logistik- und Automatisierungstechnik. Das Unternehmen beschäftigt rund 11.000 Mitarbeitende und erwirtschaftete 2021 einen Umsatz von 1,9 Mrd. EUR. Das Team um den Ausbildungsleiter Philipp Burger stellte beispielhaft drei Teilbereiche vor. Die Ausbildungsabteilung stellt die Smart Button Factory vor. Die vollautomatisierte Anlage visualisiert Industrie 4.0 und veranschaulicht, was SICK darunter versteht. Im Anschluss konnten alle Teilnehmer ihren eigenen Button entwerfen, der ihnen im Anschluss an den Kongress postalisch zugesendet wurde. Im Teilbereich „4.0 NOW Factory“ wurde die Sensorfertigung einer hochmoder-

nen Industrieanlage 4.0 am Standort Freiburg in Hochdorf vorgestellt. Zuletzt besuchten die Teilnehmer virtuell das neue Gebäude für Sensor Intelligence Academy im Park von Schloss Buchholz. Hier fördert die SICK AG innovatives Lernen und ebnet den Weg in Richtung der digitalen Zukunft. Insgesamt gelang es den Schülerinnen und Schülern einen beeindruckenden Einblick in ein in unserer Region führendes Unternehmen aus dem MINT-Bereich zu vermitteln.

Science Video-Clip Wettbewerb



Screenshot aus dem Film "Erklärvideo Windpumpe" von Fabian Flamm, Samuel Osei-Agyemang & Felix Kromer vom Martin-Schongauer-Gymnasium

In normalen Jahren werden über 35 Schülerprojekte auf Marktplatzständen mit Schauprojekten und A0 Poster präsentiert. In diesem Jahr wurden die Schülerinnen und Schüler im Rahmen des Science Video-Clip Wettbewerbs dazu aufgefordert ihre Projekte in einem maximal dreiminütigen Videoclip vorzustellen. Der Fond der Chemischen Industrie spendete ein Preisgeld in Höhe von 300,- €. Insgesamt reichten 12 Teams ihre Videos ein. Die Teilnehmer hatten dreimal die Möglichkeit sich die Videos anzuschauen, bevor es zur Abstimmung kam. Zum Abschluss des Kongresstages erfolgte die Preisvergabe.

Der erste mit 300.- € dotiert Preis ging an das Collège Marcel Pagnol in Wasserlonne mit ihrem Film über die forensische Überführung eines virtuellen Katzenmörders. Den mit 200 € prämierten zweiten Preis erhielt Esra Lorenz vom Scheffel-Gymnasium Bad Säckingen mit ihrem Video über das Projekt „Dicke Luft im Klassenzimmer“. Je 50 € auf einem geteilten dritten Platz erhielten das Team vom Martin-Schongauer-Gymnasium

Breisach am Rhein für Ihren Clip über ihre Windpumpe und das Otto-Hahn-Gymnasium in Nagold für das Projekt über ölabbauende Bakterien.

Partner & Unterstützer

Académie de Strasbourg · Regierungspräsidium Freiburg · Ministerium für Jugend, Kultus und Sport Baden-Württemberg · Chemieverband BW · Fond der Chemischen Industrie · Dr. Karl Eisele & Elisabeth Eisele Stiftung · Gisela und Erwin Sick Stiftung

Ingo Kilian

Ingo Kilian – Organisation

Weitere Informationen kilian@msg-breisach.de · <http://www.biovalley-college.net> | Filmclip „Who killed Djanet?“: