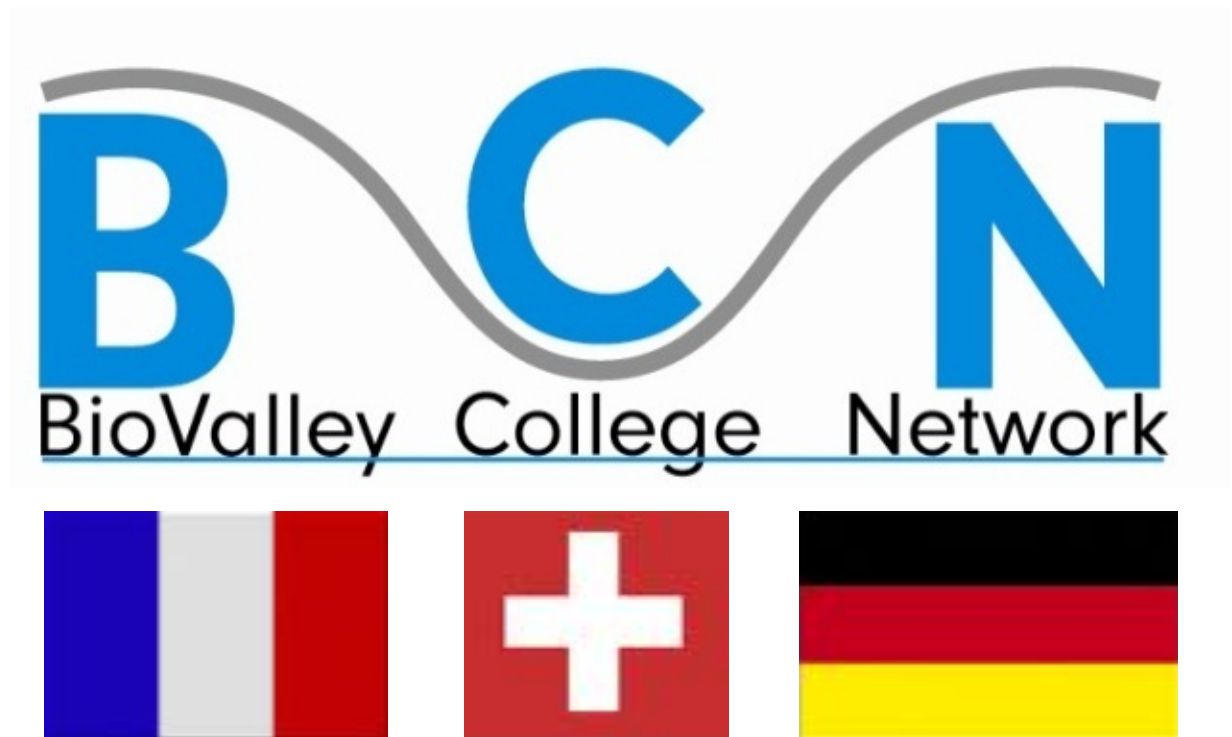




Jahresbericht 2022

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort der Co-Präsidenten
2. Stützpunktschulen BioValley College Labs
3. 13. Trinationaler Schülerkongress der Naturwissenschaften und Technik (virtuell)
4. 20. Life Sciences Schülerkongress
5. Vorstandsreise nach Paris
6. 17. BioValley College Day
7. Weitere Aktivitäten
 - 7.1 Weiterentwicklung BioApp
 - 7.2 Science on Stage Europe Festival in Prag
 - 7.3 Minisabbatical in Costa Rica
8. Finanzen und Rechnung
9. Revisionsbericht
10. Ausblick Vereinsjahr 2023
11. BCN – Organisation und der Vorstand im Überblick
12. Partner und Förderer

1. Vorwort der Co-Präsidenten

Liebe Mitglieder, sehr geehrte Unterstützerinnen und Unterstützer, sehr geehrte Damen und Herren

Wir blicken auf ein fast «normales» Vereinsjahr zurück. Nachdem die Corona-Pandemie in den Jahren 2020 und 2021 praktisch alle unsere Aktivitäten verunmöglicht hatte, konnten wir uns im Jahr 2022 endlich wieder persönlich treffen, unsere Schülerinnen und Schüler konnten eigene Projekte präsentieren und spannende Forscherinnen und Forscher kennen lernen.

Das BioValley College Network wurde im Jahr 2003 gebildet und hat sich seither für die Weiterentwicklung des Biologieunterrichtes und als Bindeglied zwischen Schulen, Hochschulen und der Life Science Branche eingesetzt. Im Januar 2009 wurde ein gemeinnütziger Verein mit Sitz in Basel gegründet. Im Vereinsjahr 2022 bildeten 15 Lehrpersonen von 11 Gymnasien aus dem Elsass, der Nordwestschweiz und Südbaden den Vorstand. Seit dem letzten Jahresbericht wurden Christiane Röckl, Gesche Standke und Birgit Vouga neu zu ordentlichen Vorstandsmitgliedern gewählt. Zudem zählt der Verein aktuell etwa 140 Passivmitglieder.

Ziel des BCN's ist es, den Unterricht im Bereich der Life Sciences an den Schulen des Dreiländerecks mit Projekten zu fördern und die nationalen Grenzen durch die länderübergreifende Zusammenarbeit zu überwinden. Dabei werden wir durch zahlreiche Personen verschiedenster Institutionen und Firmen unterstützt. Im vergangenen Jahr konnte dank der tatkräftigen Unterstützung unserer Partner und der freiwilligen Arbeit der Vorstandsmitglieder wieder ein in unseren Augen beeindruckendes Programm mit verschiedenen Aktivitäten durchgeführt werden. Nur die Weiterbildung für Lehrpersonen (Life Sciences Symposium) im Frühling mussten wir aufgrund von coronabedingten Planungsunsicherheiten noch einmal um ein Jahr verschieben.

Die ausgebuchten Veranstaltungen haben gezeigt, dass das Bedürfnis nach einem Austausch im «realen Raum» gross ist. Schülerinnen und Schüler haben die diversen Plattformen, die ihnen das BCN geboten hat, intensiv genutzt und voneinander gelernt und sie haben spannende Einblicke in die Life Sciences erhalten.

An dieser Stelle möchten wir allen beteiligten Personen unseren tiefen Dank für ihre geleistete Arbeit ausdrücken. Insbesondere möchten wir Sacha Glardon danken: Er hat sein Amt als Vereinspräsident im Frühjahr 2022 abgegeben. Sacha Glardon hat den Verein mehrere Jahre mit viel Umsicht und Elan geleitet. Ebenfalls ein besonderer Dank richtet sich an unseren Revisor und Sympathisanten Jacques Reiner. Als langjähriger und treuer Unterstützer berät er uns im Vorstand mit seinem umfassenden Wissen über die Life Science Branche und amtiert auch als Juror beim College Award. Und schliesslich geht ein grosses Dankeschön an die Interpharma, welche uns seit Jahren ideell und finanziell unterstützt und uns für die Vorstandssitzungen ihre Räumlichkeiten zur Verfügung stellt.

Im vorliegenden Jahresbericht erhalten Sie einen Überblick über die Projekte des Jahres 2022 und einen Ausblick auf das Jahr 2023.

Für das Network, mit herzlichen Grüssen

Cyrell Götz, Gymnasium Bäumlhof und Thomi Scheuber, Gymnasium Kirschgarten

2. Stützpunktschulen BioValley College Labs: Breisach am Rhein

Die ersten BioValley College Labs des BCN's wurden im Jahr 2005 installiert. Sie dienen als regionale Stützpunkte, von deren Infrastruktur auch Schülerinnen und Schüler der umliegenden Schulen profitieren können.

Die Schüler und Schülerinnen erlernen während der Praktika aktuelle biochemische und molekularbiologische Arbeitsweisen:

- Transformation von E. coli Bakterien mit einem Resistenz-Plasmid
- Plasmid-Extraktion aus E. coli
- Verdau der isolierten Plasmid-DNA mit Restriktionsendonukleasen
- Gelelektrophorese der geschnittenen Plasmid-DNA
- DNA-Extraktion aus diversen anderen Organismen
- Einfluss von UV-Strahlung auf Plasmide, Bakterien und Hefe-Zellen
- Nachweis von Antigenen mittels ELISA

Die Zusammenfassung der Stützpunktschulen in Basel, Muttens, Mulhouse, Guebwiller/Colmar und Bad Krozingen/Breisach am Rhein bzw. der entsprechenden College Labs inklusive der Kontaktmöglichkeiten finden Sie auf unserer Webseite.

In der folgenden Tabelle sind beispielhaft die Termine des BioValley College Labs am Standort Bad Krozingen / Breisach am Rhein aus dem letzten Schuljahr 2021/2022 aufgeführt.

BioValley College Lab/Regionales Schullabor Kreisgymnasium Bad Krozingen/Martin-Schongauer-Gymnasium Breisach - Schuljahr 2021/2022 - Kilian

Überblick Termine

Anzahl	Tag	Datum	Uhrzeit	Raum	Lehrer	Gymnasium	Schülerzahl
1.	Donnerstag	24.06.21	17:00 – 21:00	B1	Herr Kilian	Freiburg-Seminar	14
2.	Dienstag	06.07.21	13:30 – 17:30	B1	Frau Wolf	Kreisgymnasium Neuenburg	16
3.	Mittwoch	07.07.21	08:30 – 12:30	B1	Frau Isele	Martin-Schongauer-Gymnasium Breisach	15
4.	Montag	12.07.21	07:45 – 11:45	B1	Frau Leuther	Paula-Fürst-Schule Freiburg – K1	10
5.	Freitag	12.11.21	10:30 – 14:00	B1	Herr Thim	Kreisgymnasium Neuenburg	16
6.	Mittwoch	01.12.21	08:00 – 12:00	B1	Frau Buran	Albert-Schweizer-Gymnasium Gundelfingen	13
7.	Donnerstag	09.12.21	17:30 – 21:00	B1	Herr Kilian	Freiburg-Seminar	16
8.	Freitag	10.12.21	10:30 – 14:00	B1	Frau Luther	Markgräfler-Gymnasium Müllheim	16
9.	Mittwoch	23.03.22	7:45 – 11:15	B1	Frau Vogellehner	Kreisgymnasium Bad Krozingen	16
10.	Mittwoch	30.03.22	11:30 – 15:30	B1	Herr Ehrlicher	Kreisgymnasium Bad Krozingen	18
11.	Mittwoch	30.03.22	8:00 – 11:30	B1	Frau Aktoris	Paula-Fürst-Schule Freiburg	14
12.	Freitag	08.04.22	12:30 – 16:30	B1	Herr Winter	Markgräfler-Gymnasium Müllheim	23
13.	Mittwoch	27.04.22	13:30 – 17:30	B1	Frau Friedrich	Faust-Gymnasium Staufen	12
14.	Mittwoch	27.04.22	10:00 – 13:15	B1	Frau Scherer	Kreisgymnasium Bad Krozingen	12
15.	Mittwoch	05.07.2022	08:00 – 11:30	MSG	Frau Väh	Martin-Schongauer-Gymnasium Breisach	16
16.	Freitag	08.07.2022	08:00 – 11:30	MSG	Frau Richthof	Martin-Schongauer-Gymnasium Breisach	10
17.	Dienstag	19.07.2022	14:00 – 17:30	MSG	Frau Schmidt	Martin-Schongauer-Gymnasium Breisach	16
Gesamtzahl							253

Ingo Kilian, Martin-Schongauer Gymnasium Breisach am Rhein

2. Stützpunktschulen BioValley College Labs: Muttentz

Der DNA auf der Spur - Das BioValley College Lab am Gymnasium Muttentz

Wie wird eigentlich in der Gentechnologie gearbeitet? Wie wird DNA sichtbar gemacht? Mit einer grossen Lupe? Wie schneidet man DNA? Mit einer kleinen Schere? Antworten auf solche Fragen kriegen FachmaturandInnen und GymnasiastInnen in den Laboren des BCN.

Das BCN ermöglicht seit 2005 Schulklassen der Sekundarstufe II in den BioValley College Labs am Gymnasium Muttentz und weiteren Schulstandorten in Deutschland und Frankreich anschauliche Versuche zu Bio- und Gentechnologie eigenhändig durchzuführen.

Der Laborbesuch

Eine Gruppe erwartungsvoller Jugendlicher eines auswärtigen Gymnasiums oder einer Fachmittelschule betritt das BioValley College Lab am BZM des Gymnasiums Muttentz. Es bieten sich der Gruppe nun zwei Möglichkeiten experimenteller Tätigkeit.

Wer ist der Täter?

Die SchülerInnen schlüpfen in die Rolle eines Ermittlerteams, das einem Mörder auf der Spur ist. Sie vergleichen die DNA von drei Verdächtigen, mit der am Tatort isolierten DNA des mutmasslichen Täters. Um den Fall zu lösen, lernen unsere Detektive den Umgang mit der Mikropipette, welche uns das präzise Arbeiten mit kleinsten Flüssigkeitsmengen ermöglicht. Auch andere spezielle Geräte wie zum Beispiel Zentrifugen, Vortexmischer, Gel-Elektrophorese-Kammern sowie molekulargenetische Tools wie Enzyme kommen zum Einsatz!

Der Täter hat auf jeden Fall keine Chance, und nach einem arbeitsreichen Nachmittag ist der Fall geklärt.

Mögen Sie Rosenkohl?

In einem anderen Versuch können SchülerInnen herausfinden, ob sie guten Geschmack haben. Das PCR-Verfahren (Polymerase Chain Reaction) ist im Zusammenhang mit Covid-19 in aller Munde, und genau dieses kommt hier auch zum Einsatz. Ziel des Versuches ist aber nicht, einen viralen Infekt nachzuweisen, sondern ein ganz bestimmtes Gen für einen Bitterrezeptor zu vervielfältigen. Dieser Bitterrezeptor, welcher auf Geschmackszellen auf der Zunge zu finden ist, reagiert unter anderem auf gewisse Bitterstoffe, die beispielsweise in Rosenkohl oder Broccoli vorkommen. Etwa ein Viertel der europäischen Population besitzt zwei defekte Varianten des Gens für diesen Bitterrezeptor. Gehört man zu dieser Gruppe, kann man diese bestimmte Klasse von Bitterstoffen erst bei sehr hohen Konzentrationen wahrnehmen und gilt etwas unschmeichelhaft als «Nicht-Schmecker». Unterschiedliche kulinarische Vorlieben könnten unter anderem mit dieser genetischen Variabilität zusammenhängen. Durch PCR wird also aus einer Speichelprobe das Bitterrezeptorgen jedes Versuchsteilnehmers vervielfältigt und anschliessend wird mittels Gel-Elektrophorese analysiert, ob das vervielfältigte Gen die Bauanleitung für einen funktionierenden oder einen defekten Bitterrezeptor beinhaltet.

Zum Schluss des Kurses lassen sich folgende Fragen beantworten: Passt die genetische Analyse zum Geschmackstest? Entspricht das Verhältnis von Schmeckern und Nicht-Schmeckern in der Klasse in etwa dem europäischen Durchschnitt?

Keine Sorge übrigens, falls sich rausstellt, dass man für diesen Bitterrezeptor zwei nicht-funktionale Genvarianten hat. Der Mensch hat mindestens noch 24 andere Rezeptoren, um Bitterstoffe wahrzunehmen. Nicht-Schmecker essen ausserdem lieber Rosenkohl und Broccoli in grösseren Mengen, und das ist ja bekanntlich gesund.

Im Schuljahr 2021_22 wurde das BCN Lab in Muttentz 7-mal besucht. Die Klassen kamen aus der FMS Basel, dem Gymnasium Liestal, der FMS Muttentz und dem Gymnasium Muttentz.

Tommy Fiedler, Gymnasium Muttentz

3. Trinationaler Schülerkongress der Naturwissenschaften und Technik (virtuell)



13. TRINATIONALER SCHÜLERKONGRESS DER NATURWISSENSCHAFTEN & TECHNIK - VIRTUELL

Experimenteller Aufbau

- 14 Vicon Kameras (F-Dienste, 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

Sprint Setup

13. Schülerkongress / Congrès d'élèves
Naturwissenschaft & Technik
24. Mai 2022
virtuell via BBB Konferenz

Collectivité européenne d'Alsace
Académie de Strasbourg
Kulturregionen Baden-Württemberg
Regierungspräsidium Freiburg

Nos experts sont sur le coup !

**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

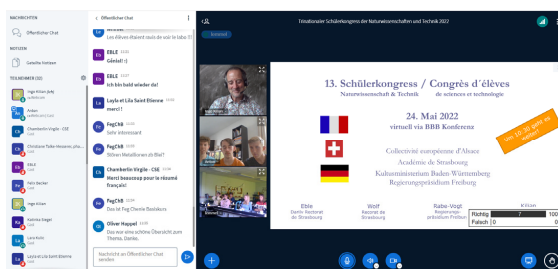
24. Mai 2022

Virtuell – SICK AG

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.

13. Trinationaler Schülerkongress der Naturwissenschaften & Technik - virtuell

VIRTUELL – SICK AG



Screenshot aus dem Big Blue Button - Raum

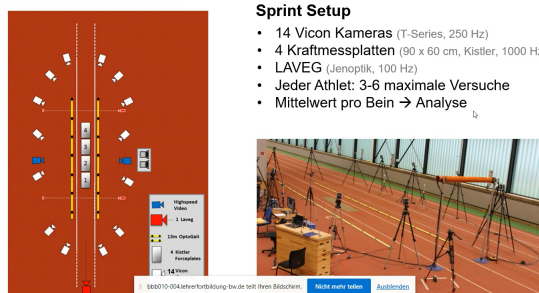
ZUSAMMENFASSUNG

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).

ABSCHLUSSBERICHT

Experimenteller Aufbau



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

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



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 geheißen 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 von der Fakultät Maschinenbau und Verfahrenstechnik der Hochschule Offenburg. In



Dr. Marcel Heine in seinem Labor am CNRS

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, dass gerade im Augenblick aufgrund des neuen Weltrekords von Markus Rehman 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 „Biotreibstoffzelle - 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 hochmodernen Industrieanlage 4.0 am Standort Freiburg in Hochdorf vorgestellt. Zu-

letzt 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

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.



Screenshot aus dem Film "Who killed Djanet?" vom Collège Marcel Pagnol in Wasserlonne

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?“:

4. Life Sciences Schülerkongress



NaT-Working Projekt
Regierungspräsidium Freiburg



20. LIFE SCIENCES SCHÜLERKONGRESS

Partner



1. - 2.6.22

Basel | Hans-Thoma-Gymnasium Lörrach

Von Mittwoch bis Donnerstag, den 01. bis 02. Juni 2022 fand der 20. Life Sciences Schülerkongress statt. Der Kongress ist eine jährlich stattfindende Veranstaltung für Schweizer, Deutsche und Französische Schülerinnen und Schüler der gymnasialen Oberstufe mit Schwerpunkt Life Sciences aus dem Dreiländereck. Im Mittelpunkt standen der Austausch mit Wissenschaftlern, Vertretern der Wirtschaft und auch den Schülerinnen und Schüler untereinander. Verschiedenste Themenfelder der Life Sciences wurden vorgestellt, die ethischen Aspekte diskutiert und einige Ausblicke gewagt. Ermöglicht wurde der Kongress durch das Regierungspräsidium Freiburg, der F. Hoffmann-La Roche AG, der Novartis International AG und der Firma Karl Storz - Endoskope.

20. Life Sciences Schülerkongress

BASEL | HANS-THOMA-GYMNASIUM LÖRRACH



TEILNEHMERINNEN UND TEILNEHMER DES 20. LIFE SCIENCES SCHÜLERKONGRESSSES 2022

ZUSAMMENFASSUNG

Von Mittwoch bis Donnerstag, den 01. bis 02. Juni 2022 fand der 20. Life Sciences Schülerkongress statt. Insgesamt nahmen 60 ausgewählte Schülerinnen und Schüler von 24 Schulen am Kongress teil. Zielgruppe waren Schülerinnen und Schüler aus dem Elsass, der Nord-West-Schweiz und dem Regierungsbezirk Freiburg. Voraussetzung war die Belegung eines Schwerpunkt- bzw.

Leistungsfachs aus dem Bereich der Biologie und/oder Chemie und eine überdurchschnittliche Motivation für diese Fachbereiche.

Ziel der Veranstaltung war, die Motivation der Schülerinnen und Schüler für Fragestellungen aus dem Bereich der Life Sciences und der Naturwissenschaften im Allgemeinen zu fördern und das gemeinsame Interesse für die interkulturelle und grenzüberschreitende Zusammenarbeit weiterzuentwickeln. Im Mittelpunkt standen der Austausch mit Wissenschaftlern, Vertretern der Wirtschaft und den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern. Verschiedenste Themenfelder aus der Life Sciences wurden vorgestellt, die ethischen Aspekte diskutiert und einige Ausblicke gewagt. Dies wurde durch Vorträge von Fachwissenschaftlern und Schülern und einem Besuch des Universitätsspitals erreicht. Ergänzt wurde der diesjährige Kongress durch den Besuch des Pharmazeutischen und des Anatomischen Museums Basel.

Ermöglicht wurde der Kongress durch das Regierungspräsidium Freiburg, die F. Hoffmann-La Roche AG, der Novartis International AG und die Firma Karl Storz - Endoskope. Die Leitung und Moderation der beiden Kongresstage lagen in den Händen von Oliver Münster (Immanuel-Kant-Gymnasium, Tuttlingen) und Ingo Kilian (Martin-Schongauer-Gymnasium Breisach am Rhein).



EINBLICK INS
PHARMAZEUTISCHE
MUSEUM DER UNIVERSITÄT
BASEL

ABSCHLUSSBERICHT

Besuch des Pharmazeutischen und des Anatomischen Museums Basel

Die erste Station des Kongresses war der Besuch in den beiden oben genannten Museum der Universität Basel. Aufgrund der Gruppengröße wurde diese geteilt. Im Pharmazeutischen Museum erhielten die Schülerinnen und Schüler eine Führung durch die Sammlung, während die Gruppe im Anatomischen Museum die Sammlung selbst erkundete.

Universitätsspital Basel



DR. CHRISTIAN LERNER

Die zweite Station des Kongresses war das Universitätsspital Basel. Zunächst gab Dr. Christian Lerner von der Hoffmann-La Roche AG den Teilnehmer*innen einen Einblick in die Geschichte seiner Firma und den Weg der Entwicklung neuer Medikamente. Im Anschluss stellte er kurz seinen Lebenslauf und die Herausforderungen bei der Suche neuer Substanzen für die medizinische Anwendung vor. Hierfür stehen den Forscherinnen und Forschern über 2.000 000 Substanzen zur Verfügung. Im Anschluss führt die beiden Professoren Tobias Breidthardt von der Klinik für Inneres und Prof. Christian Müller vom Universitären Herzzentrum in diagnostische Studien der Klinischen Forschung ein. Herr Breidthardt erläuterte dabei das Vorgehen bei der Diagnose von Patienten, die mit unspezifischem Bauchweh auf die Notfallstation kommen, während Herr Müller auf die Diagnose bei Patienten, die mit Atemnot in die Klinik kommen fokussierte.



PROF. CHRISTIAN MÜLLER & PROF. TOBIAS BREIDTHARDT

Schülervorträge im Hans-Thoma-Gymnasium Lörrach



SCHÜLERVORTRÄGE IM HANS-THOMA-GYMNASIUM

Mit dem Zug ging es danach nach Lörrach. Nach einem kurzen einchecken im Hostel Heimathafen und einem gemeinsamen Abendessen in einer nahegelegenen Pizzeria erfolgten die abendlichen Schülervorträge. Lara Kulic vom Einstein-Gymnasium in Kehl berichtete hierbei über Ihre Forschungen darüber, wie sich Pflanzen gegen Bakterien erwehren können. Paula Fischer vom Hans-Thoma-Gymnasium klärte in Ihrem Vortrag „Duell der Enzyme“, inwieweit es möglich ist, das Vitamin C in einem Smoothie zu erhalten. Beide Schülerinnen führten ihre Projekte im Schülerforschungszentrum Dreiländereck phaeovum durch. Für einen gemütlichen Tagesausklang sorgte danach ein gemeinsamer Abend mit Gesellschaftsspielen in den Aufenthaltsräumen des Hostel.

Referentenvorträge

Der zweite Kongresstag stand ganz im Zeichen von vier Referentenvorträge in der Aula des Hans-Thoma-Gymnasiums. Den Anfang machte Frau Dr. Margherita Turco vom Friedrich Miescher Institut in Basel (FMI). In ihrem englischen Vortrag mit dem Titel “Building a model to study human pregnancy in a dish.” Im Mittelpunkt stehen hierbei die Erforschung der



REFERENTENVORTRÄGE IN DER AULA DES HTGS

Funktionsweise der Plazenta mit sogenannten Plazenta-Organoiden. Mit diesen Zellmodellen werden insbesondere Genwirkketten und die hormonelle Kommunikation der verschiedenen Plazenta-Gewebe untersucht. Auf sie folgte Dr. Jan Brix von der Universität Freiburg, der über den aktuellen Forschungsstand im Bereich der Anwendung von CRISPR/Cas9 allgemein und im Besonderen in der Medizin berichtete. Beispielsweise können Tomatenpflanzen so verändert werden, dass die Pflanzen mehr Vitamin D3 herstellt. Dies geschieht durch das Ausschalten eines Enzyms, das für den Abbau von Vitamin D3 verantwortlich ist.



V.L. HR. KILIAN, HR. STADLER, HR. MÜNSTER, HR. HANDSCHIN, FR. TURCO, HR. BRIX

Herr Dr. Michael Stadler, ebenfalls vom FMI in Basel, das eng mit der Novartis International AG assoziiert ist, zeigte auf, dass die Biologie inzwischen eine sehr datenreiche Wissenschaft ist. Bereits Medel hat in seiner Zeit ca. 28 000 Erbsenpflanzen kultiviert und ausgewertet. Heute entsprechen diese Datenmenge ca. einem Kilobyte, die er in 7 Jahren ermittelte. Heute generieren moderne Geräte bis zu 100 Gigabyte in einer Woche. Daher ist die Bioinformatik mittlerweile eine wesentliche Disziplin in der medizinischen Forschung, um die

Daten zu verarbeiten. Wie dies heutzutage geschieht, zeigte Herr Stadler an verschiedenen Beispielen eindrucksvoll auf. Den Abschluss machte Prof. Christoph Handschin vom Biozentrum der Universität Basel mit seinem Vortrag „Was Muskeln stark und krank macht.“. Seine Arbeitsgruppe schaut sich einerseits den Einfluss von Training auf den Muskel an und andererseits die Ursache von Krankheiten, wie der Muskelschwund. Diese sogenannte Kachexie kommt häufig in Zusammenhang mit einer Krebserkrankung vor. Die Frage ist, ob Training einen positiven Einfluss auf die Gesundheit hat. Beispielsweise hat sich die durch den Krebs ausgelöste Anämie in Mausexperimenten durch Training verringert. Bei der Analyse des Blutes zeigte sich, dass es deutliche Unterschiede zwischen dem Blut gesunder und kranker Mäuse gab. Training der Muskulatur hat also eine entgiftende Wirkung auf das Blut.

Insgesamt deckten die vier Referenten ein breites Themenfeld aus dem Bereich der Life Sciences ab und die Schülerinnen und Schüler hörten gebannt zu bzw. stellten vertiefende Fragen.

Workshops – Wissenschaftler berichten aus der Arbeitswelt



DISKUSSIONSRUNDE MIT HERRN DR. STADLER VOM FMI IN BASEL

Nach dem verdienten Mittagessen stellten sich die vier Forscherinnen und Forscher in Kleingruppen den Fragen der Teilnehmer. Ziel war es, dass die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeiten erhielten, von den Erfahrungen der Referenten zu profitieren. Dies wurde in drei Runden, bei denen jeder Schüler alle drei Referenten für jeweils 25 Minuten zur Verfügung stand, intensiv genutzt.

Abschluss und Ausblick

Abschließend traf man sich ein letztes Mal im Plenum. Hier wurden nochmals die Referenten verdankt und von den Teilnehmern ein Feedback eingeholt. Zuletzt wurden die Schülerinnen und Schüler noch auf die nächsten Projekte hingewiesen, den BioValley College Day am 25. November 2022 in der Aula der Universität Basel und auf die Universitäts-Tage des NaT-Working Projekts Ende September 2022. Das gute Evaluationsergebnis motiviert diese Veranstaltung auch im nächsten Jahr stattfinden zu lassen.

Ingo Kilian – Organisation

Weitere Informationen unter

nat-working@msg-breisach.de | <http://www.biovalley-college.net> | www.nat-working-biologie.de

5. Vorstandsreise nach Paris

Über das Wochenende 16.- 18. September haben sich acht Vorstandsmitglieder nach Paris aufgemacht. Der Vorstand hat sich nochmals die private freie Zeit genommen, um Ideen und Motivation in einem inspirierenden Setting zu generieren. Das Momentum nach einer ungewöhnlich langen verordneten Pause galt es zu nutzen.

Für uns Vorstandsmitglieder ist das Engagement für die Life Sciences Herzenssache, aber dennoch auch mit viel Arbeit verbunden. Die Reise nach Paris hat uns wiederum aufgezeigt, dass die gemeinsamen Interessen inzwischen auch zu einem anregenden Freundeskreis geführt haben. Neben den notwendigen Tagungen und der aufwendigen Organisationsarbeit der zahlreichen Events, ist ein entspanntes Miteinander auf dieser Reise für uns Teilnehmenden eine Möglichkeit, auch die Freundschaft zu pflegen.

Neben Montmartre, Sacré-Coeur, Notre-Dame im Korsett des Wiederaufbaus, etc. wurden selbstverständlich die zahlreichen Sammlungen, die die naturwissenschaftlichen Museen in Paris zu bieten haben, bewundert.



MITGEREISTE MITGLIEDER DES VORSTANDES.



SACRÉ-COEUR

Besonders das Musée de l'Homme mit schönen Ausblicken auf den Eiffelturm und einer besonderen Sammlung zur menschlichen Evolution, war für mich ein Highlight. Mit Evolution des Menschen war hier bewusst nicht nur die Entwicklung von Vor- und Frühmensch zum Homo sapiens, sondern gleichwohl die begleitenden kulturellen Schritte thematisiert, die die globale Menschheit in wunderbarer Diversität vollbracht hat.

Bevor wir dann wieder den TGV nach Basel erreichen mussten, blieb noch Zeit für die Arche Noah: Die Grande Galerie de l'Évolution - Muséum national d'histoire naturelle. Allein die klassische Architektur und die Inszenierung dieser riesigen Sammlung von Tierpräparaten ist beeindruckend. Und während jede/r von uns eigene individuelle Wege der Vertiefung ging, überraschte uns ein durch Sound- und Lichteffekte erzeugtes Gewitter. Ein magischer Moment, der alle Besucher mit einer unmittelbaren Naturgewalt konfrontiert, der sich niemand entziehen kann.

Beschwingt und voller Tatendrang kamen wir in Basel an, um gleich darauf in die Planung für College Day und Symposium einzusteigen.

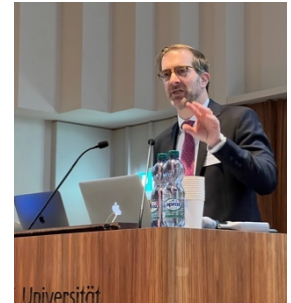
Gesche Standke, Schülerforschungszentrum phaenovum, Lörrach

6. Trinationaler BioValley College Day 2022 an der Universität Basel

Am Freitag, dem 25. November 2022 fand zum 17. Mal der BioValley College Day in der Aula der Universität Basel statt. Die Veranstaltung wird vom BioValley College Network (BCN) für Gymnasialklassen mit biologisch-naturwissenschaftlicher Ausrichtung organisiert.

Der Vorsteher des Erziehungsdepartementes Basel-Stadt, Herr Regierungsrat Conradin Cramer eröffnete den Tag und richtete sein Grusswort an die rund 300 Schülerinnen und Schüler aus dem Elsass, Südbaden und der Nordwestschweiz sowie an die rund 20 Lehrpersonen und die weiteren Gäste. Er ermunterte das junge Publikum ihre Talente in der für die Region wichtigen Life Science Branche einzubringen und die Chance für den Austausch und die Begegnung am College Day zu nutzen.

REGIERUNGSRAT CONRADIN CRAMER, ED BS



SIMON ITTIG, T3 PHARMA

Dr. Simon Ittig von T3 Pharma referierte anschliessend über die neuen Möglichkeiten mit massgeschneiderten Bakterien Tumore zu bekämpfen. Neben dem faszinierenden Einblick in seine Forschung, zeigte er auch seinen akademischen Weg von der Universität hin zum eigenen Start-Up Unternehmen. Seine Ergebnisse aus der Grundlagenforschung, welche ein Bakteriensystem nutzt, das Proteine in menschliche Zellen einschleusen kann, wird mittlerweile in ersten klinischen Studien angewendet.



JOHANNES FELSENBERG, FMI

Auch Dr. Johannes Felsenberg ging in seinem Referat zuerst auf wichtige Aspekte seiner Laufbahn ein und motivierte die Schülerinnen und Schüler mit Neugier und Leidenschaft den eigenen Weg zu gehen. Seine Forschungsgruppe beschäftigt sich mit dem Erinnern und Vergessen und er zeigte eindrücklich, wie man mit modernsten Methoden (wie z.B. Optogenetik) die Gedächtnisleistungen von Fruchtfliegen live untersuchen kann. Die Fragen aus dem Publikum drehten sich auch hier um die Frage, ob man die Erkenntnisse dereinst auf den Menschen übertragen könnte.

Im Anschluss an die beiden Vorträge interviewten die beiden Schülerinnen Paula Thalmann und Sophia Lang zusammen mit dem Moderator Thomi Scheuber drei Studierende der Universität Basel. Esther Mugdan (Studentin der Computer Sciences), Julia Würz (Studentin der Pharmazie) und Emanuel Martin (Student der Biologie) gaben dabei einen Einblick in die Welt des Studiums und den Übergang vom Gymnasium an die Hochschule.



In der anschliessenden Pause wurde beim von der Universität grosszügig offerierten Pausenkaffee angeregt mit den Studierenden und den Referenten diskutiert.

STUDIERENDE DER UNIVERSITÄT BASEL IM GESPRÄCH MIT ZWEI GYMNASIASTINNEN

Nach der Pause präsentieren drei Schülerinnen und ein Schüler ihre eigenen Forschungsprojekte im Rahmen des von der Interpharma gestifteten BioValley College Awards. Nach diesen vier hervorragenden Vorträgen zog sich die Jury zur Beratung zurück und Julie Roth (Matura 2021, Gymnasium Liestal) unterhielt das Publikum mit einem witzig-rasanten Poetry Slam zum Thema Prokrastination.

JULIE ROTH



Samuel Lanz, der Leiter Kommunikation der Interpharma erläuterte danach, wer die Interpharma ist und weshalb ihr die Nachwuchsförderung ein wichtiges Anliegen ist. Er übernahm schliesslich zusammen mit Thomi Scheuber die Preisvergabe des College Awards. Der geteilte erste Preis (je 800 CHF) ging ex aequo an Paula Fischer vom Hans Thoma Gymnasium in Lörrach für ihre Arbeit „Duell der Enzyme - Wie kann das Vitamin C in einem Smoothie gerettet werden?“ und an Marit Fuchs vom Gymnasium Kirschgarten in Basel für ihre Arbeit „Talking Bacteria - Cell density dependent regulation of the two phenazine operons in *Pseudomonas aeruginosa*“. Der geteilte zweite Preis (je 600 CHF) ging an Sophia Kugler von der Kantonsschule Wettingen für ihre Arbeit „Die Auswirkungen von Roundup® Alphée auf die Aktivität des *Lumbricus terrestris*“ und Noah Hohenfeld vom Hans Thoma Gymnasium in Lörrach für seine Arbeit „Blattschneiderameisen: Gourmets oder schlaue Gärtner?“. Die Jury betonte, dass alle vier Jugendlichen Ausserordentliches geleistet haben und zurecht stolz sein dürfen. Es war sicher ein besonderes Erlebnis für alle Award-Teilnehmenden vor diesem grossen Publikum zu stehen



und die eigene Arbeit zu präsentieren. Mit diesem krönenden Abschluss und einem grossen Dank an alle Helferinnen und Helfer ging der College Day 2022 zu Ende.

**SAMUEL LANZ (INTERPHARMA),
NOAH HOHENFELD, PAULA
FISCHER, MARIT FUCHS, SOPHIA
KUGLER, THOMI SCHEUBER (BCN)**

Das BCN erhofft sich neben der inhaltlichen Vermittlung von aktuellen Forschungsthemen einen grenzüberschreitenden Dialog zwischen den teilnehmenden Klassen aus den drei Partnerländern. Die Veranstaltung wird großzügig von der Universität Basel und der Interpharma unterstützt.

Weitere Partner sind die Académie de Strasbourg, das Regierungspräsidium Freiburg, die Erziehungsdepartemente Basel-Landschaft, Basel-Stadt & Aarau sowie BioValley Basel.

Thomi Scheuber, Gymnasium Kirschgarten

7. Weitere Aktivitäten

7.1 Weiterentwicklung BioApp

Das BioApp (BioApp.ch) bietet die Möglichkeit, sich in verschiedenen Fachgebieten der Biologie zu trainieren. Lehrpersonen können selbst Aufgaben eingeben, die nach der Begutachtung durch die Redaktion BioApp (Christine Baader, Sacha Glardon, Thomi Scheuber und Sam Ginsburg) freigeschaltet werden und allen BenutzerInnen des frei zugänglichen Apps anschliessend zur Verfügung stehen. Seit einiger Zeit können aktive Lehrkräfte, die selber mindestens fünf Aufgaben ins System eingegeben haben, eine Funktion nutzen, die es ihnen erlaubt, Listen mit persönlich ausgewählten Aufgaben zusammenzustellen und diese mit einem Code zu versehen, so dass ihre SchülerInnen auf ihrem Mobile oder seit neustem auch auf ihrem Laptop mit den ausgewählten Aufgabenlisten arbeiten können.

Als nächstes Ziel steht die Neuentwicklung einer webbasierten Version an. Gleichzeitig wird eine DeepL-Implementierung angestrebt, welche es erlaubt, sowohl die Ein- wie auch die Ausgabe von Fragen in verschiedenen Sprachen zu ermöglichen, sowohl auf dem Mobile, dem Tablet wie auch dem Laptop. Vorerst sind dies Italienisch, Französisch und Englisch. Dies hat zur Folge, dass neben der jetzigen Redaktion, die sich um inhaltliche Aspekte kümmert, auch eine erweiterte Sprachredaktion überprüfen muss, inwiefern die von DeepL vorgeschlagenen Übersetzungen auch so übernommen werden können.

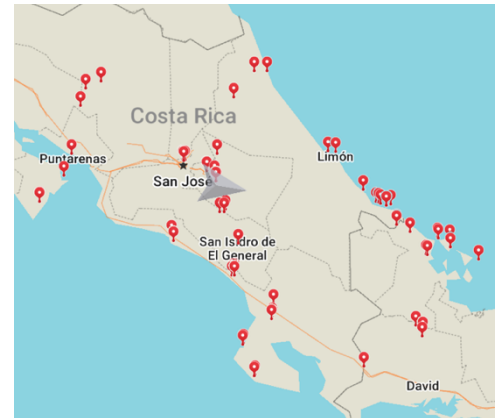
Das BioApp wird verdankenswerterweise durch die Interpharma finanziert und durch die Fachhochschule Biel programmiert und weiterentwickelt.

Sam Ginsburg, Kantonsschule Wettingen



7.2 Mini Sabbatical in Costa Rica

Vom 2.10.-22.12.2022 reiste ich durch Costa Rica und hatte die Möglichkeit viele Nationalparks des Landes zu besuchen. Costa Rica ist in vier grossklimatische Regionen unterteilt: dem ganzjährig tropischen karibischen Tiefland, dem tropischen Trockenwald auf der nördlichen Pazifikseite mit einer klaren Regen- und Trockenzeit, dem Hochland mit Nebelwald, und dem pazifischen südlichen Tiefland mit einer nicht so ausgeprägten Trockenzeit. Aufgrund dieser Klimazonen in dem kleinen Land und der hohen politischen Priorität für den Landschaftsschutz (1/3 des Landesfläche sind Nationalparks) war es mir möglich in den drei Monaten viele Nationalparks mit ihrer spezifischen Tier- und Pflanzenwelt zu besuchen.



Stellvertretend können hier nur ein paar wenige von den unzähligen Highlights genannt werden:

- Eierlegende Grüne Meeresschildkröte in Tortugero (Karibik Nord)
- Tapire und Königsgeier im Regenwald von Corcovado (Pazifik Süd)
- Der Quetzal im Nebelwald von San Gerardo de Dota
- Der Anbau von Kaffee im Hochland
- Der Caracara im Feuchtgebiet (Pazifik Nord) von Cano Negro
- Faultiere und der grosse Soldatenara (eines der meistbedrohten Tiere, geschätzt noch 2000 Vögel weltweit) im Monzanilla Nationalpark (Karibik Süd)
- Den Nebelwald von Monteverde

Die von mir erstellte Artenliste umfasst etwa 200 Tierarten.

Am Anfang der Reise lernte ich auch während dreier Wochen an einer Schule spanisch und arbeitete die letzten drei Wochen als Volunteer im Butterfly Conservatory (<https://butterflyconservatory.org>), wo ich vor allem als Guide tätig war.

Ich lernte ungemein viel über die Tier- und Pflanzenwelt der Tropen, ein Wissen, welches in meinen Unterricht einfließen wird. Vor allem aber war ich schlicht begeistert und meine Biophilie wurde mit weiteren Eindrücken der unglaublichen Vielfalt der Biodiversität bereichert.

Diese Reise wurde vom BCN durch ein Mini Sabbatical unterstützt, wofür ich mich sehr bedanke.



Sacha Glardon, Gymnasium Bäumlihof



7.3 Science on Stage Europe Festival in Prag

Am 13. November 2021 haben wir am Science on Stage Festival Switzerland im Technorama in Winterthur die Beiträge „Physarum polycephalum – der intelligente Schleim“ und „To Bee or not to Bee“ präsentiert. Beide Projekte wurden für das europäische Festival selektioniert.

So durften wir mit zwei weiteren Teams die Schweiz vom 24. – 27. März 2022 am europäischen Science on Stage Festival in Prag vertreten. Das Hauptprogramm besteht einerseits aus einer grossen Science Fair, bei welcher alle Projekte an einem Stand ausgestellt werden und andererseits werden gewisse Projekte in Workshops und auf der Bühne präsentiert. Wir konnten eines unserer Projekte rund um Bienen und Honig ebenfalls in einem Workshop einem interessierten Publikum „hands-on“ vorstellen.

Was den Anlass einzigartig macht, ist der Austausch über die Länder, die Schulstufen und über die MINT-Fächer hinweg. Insgesamt waren 450 Lehrpersonen aus über 30 Nationen in Prag zu Gast. Viele Best-Practice Beispiele konnten ausgetauscht werden und die europäische Gesamtorganisation bietet auch nach dem Festival weitere Vernetzungsmöglichkeiten. So konnten wir beispielsweise einen irischen Kollegen für einen Workshop für unser Life Science Symposium vom 1. April 2023 gewinnen.

Der nationale Wettbewerb wird von der Akademie der Naturwissenschaften Schweiz (SCNAT) unterstützt und vom Science on Stage Switzerland Verein organisiert (<https://scienceonstage.ch/de>). Das BCN hat unsere Pragreise zudem mit einem Minisabbatical unterstützt. Dafür sind wir sehr dankbar.

Sacha Glardon, Gymnasium Bäumlhof
Thomi Scheuber, Gymnasium Kirschgarten



8. Finanzen und Rechnung

Das Biovalley College Network steht finanziell weiterhin gut da und verfügt über genügend liquide Mittel, um anfallende Kosten im Jahr 2023 decken zu können. Für genauere Angaben sei auf den Bericht des Revisors Dr. Jacques Reiner verwiesen.

Ausgaben

Rund CHF 4'000 wurden genutzt für Chemikalien an den Schulen der Vorstandsmitglieder (Chemikalien-Pool).

CHF 3'000 wurden eingesetzt für Mini-Sabbaticals (Scheuber / Glardon).

Der Unterhalt der Homepage des BCN nahm rund CHF 1'300 in Anspruch.

Die Bildungsreise nach Paris schlug mit rund CHF 3'800 zu Buche.

Die Ausgaben für den College Day Award (CHF 3'000) wurden durch Interpharma übernommen (Vorfinanzierung durch BCN)

Einnahmen

Das BKS des Kantons Aargau unterstützte uns wie bereits in früheren Jahren mit einem Beitrag von CHF 10'000.

Novartis Early Talents Schweiz – Schullabor Novartis unterstützt uns mit Chemikalien für die laufenden Experimente in unseren diversen Schullabors.

Aussichten für das Rechnungsjahr 2023

Wir dürfen wieder mit einem Unterstützungsbeitrag von CHF 10'000 durch den Kanton Aargau rechnen. AMGEN zeigt sich interessiert, ein Austauschprojekt zwischen Lehrkräften im In- und Ausland zu unterstützen.

Interpharma wird das Life Science Symposium 2023 sowie den College Day Award 2023 finanzieren.

Interpharma wird uns ermöglichen, in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Biel das BioApp weiterzuentwickeln (Überführung in eine Web-basierte Form sowie Implementierung von DeepL um eine automatische Übersetzung in die Sprachen Italienisch, Französisch und Englisch zu ermöglichen.)

Wir danken an dieser Stelle allen unseren Unterstützern für die substanziellen Beiträge!

i.A. Sam Ginsburg, Kantonsschule Wettingen

Erfolgsrechnung 2022

Erträge	2022	2021
Chemikalienpool		
Kanton AG	10'000.00	
Interpharma (College Day)		
Rundungsdifferenz		
Retraite		
LSS Wettingen		
AMGEN		
Total Erträge	10'000.00	0.00

Aufwand		
Chemikalienpool	3'977.48	624.75
Minisabatical	3'000.00	
Zoom		118.85
Paris	3'740.29	
Homepage	1'270.53	617.91
Jahresbericht		
Gebühren	0.40	
Visa Debit Karte	50.00	40.00
College Day 2022	3'000.00	0.00
Total Aufwand	15'038.70	1'401.51

Verlust 2022	-5'038.70	Verlust 2018	-1'401.51
--------------	------------------	--------------	------------------

Bankkonto 31.12.22	32'065.29	Bankkonto 31.12.21	37'103.99
--------------------	-----------	--------------------	-----------

Transitorische Aktive (College Day)	3'000.00
-------------------------------------	----------

9. Revisionsbericht

Dr. Jacques Reiner

Bergalingerstrasse 10

CH-4058 Basel

Tel. +4161 383 1133

Mobil +4179 320 6164

Mail: jreiner@jr-comshop.com

Revisionsbericht 2022

Als Rechnungsprüfer habe ich die Buchführung und die Jahresrechnung des Vereins BioValley College Network BCN für das am 31. Dezember 2022 abgeschlossene Jahr 2022 geprüft.

Für die Jahresrechnung ist der Kassier des Vereins BCN, Dr. Samuel Ginsberg, zuständig, während meine Aufgabe darin bestand diese zu prüfen und zu beurteilen. Ich bestätige, dass ich die Anforderungen hinsichtlich der Unabhängigkeit erfülle.

Meine Prüfung erfolgte nach anerkannten Grundsätzen, wonach die Prüfung so zu planen und durchzuführen ist, dass wesentliche Fehlaussagen in der Jahresrechnung mit angemessener Sicherheit erkannt werden. Ich prüfte die Posten und Angaben der Jahresrechnung 2022 mittels Analysen und Erhebungen auf der Basis von Stichproben. Ferner beurteilte ich die Anwendung der massgebenden Rechnungslegungsgrundsätze die wesentlichen Bewertungsentscheide und die Darstellung der Jahresrechnung als Ganzes.

Ich bin der Auffassung, dass die Prüfung eine ausreichende Grundlage für mein Urteil bildet.

Das 2. Corona-Jahr hat wiederum den grössten Teil der geplanten Aktivitäten des Vereins verhindert, sodass lediglich einige wenige Posten angefallen sind. Diese minimalen Ausgaben bewegen sich in einem vernünftigen Rahmen.

Ich empfehle der Generalversammlung, die vorliegende Jahresrechnung 2022, mit einem Verlust von **CHF 5'038.70**, zu genehmigen. Im Verlust ist die von Interpharma noch nicht erfolgte Rückerstattung des Awards von CHF 3'000.— enthalten. Der effektive Verlust betrug **CHF 2'038.70**.

Der Rechnungsrevisor



Jacques Reiner

Basel, den 7. Februar 2023

10. Ausblick Vereinsjahr 2023

Auch im Jahr 2023 plant das BCN wieder mehrere Projekte. Hier eine Zusammenfassung des momentanen Planungsstandes:

Zeitraum	Projekt
2. – 3. Februar 2023	Trinationaler Schülerkongress NwT – Vaisseau Strasbourg
1. April 2023	Life Science Symposium – Kantonsschule Wettingen* (ausgebucht)
10. – 11. Mai 2023	Life Science Schülerkongress – Novartis Pavillon & Hebelgymnasium Lörrach
24. November 2023	College Day – Aula der Universität Basel **

Die Schullabore können im Verlaufe des Jahres in Anspruch genommen werden.

TESTIMONIALS

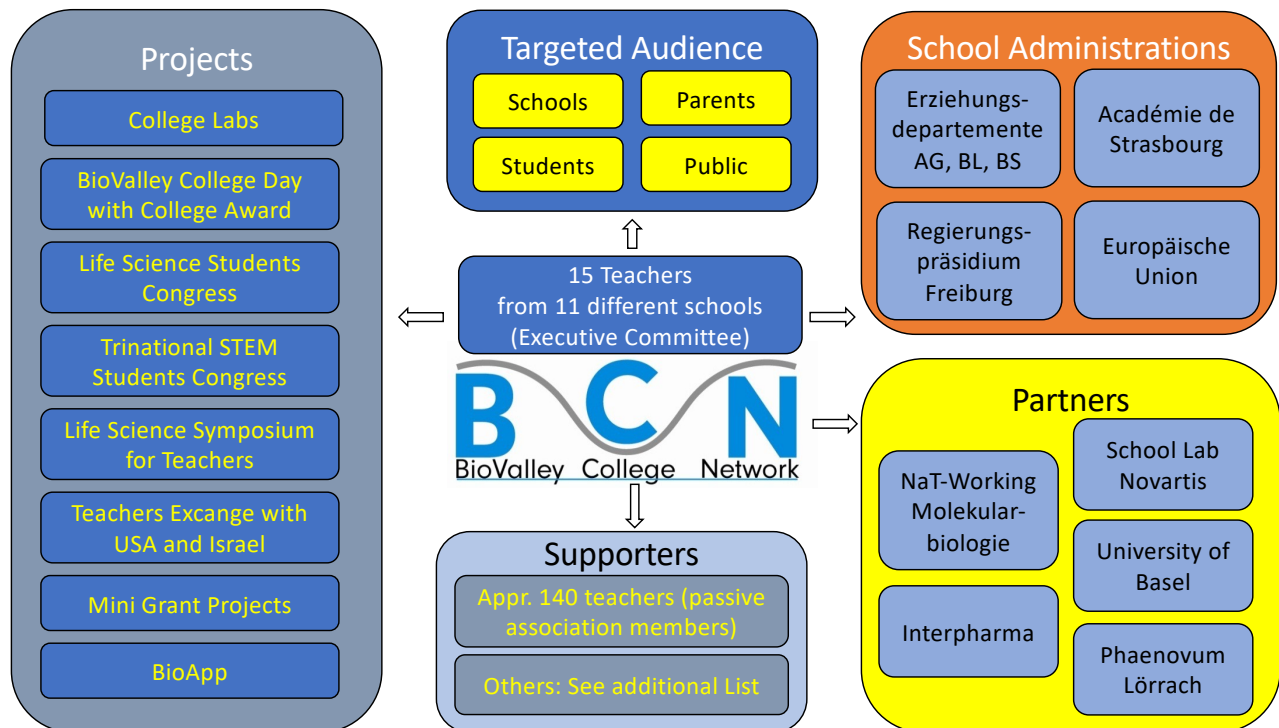
** Ein grosses Kompliment und nicht nur von mir, sondern von vielen KollegInnen, welche das Symposium als wohl die beste Weiterbildung bezeichnen.*

Dr. Patrick Faller, Fachdidaktiker ETH

*** Die leider nur kurze Zeit, die ich am Biovalley College Day verbringen konnte, haben mir einen tollen Eindruck hinterlassen. Ich gratuliere Ihnen und dem ganzen Team, dass Sie diese trinationale Veranstaltung mit so vielen Teilnehmenden organisieren und durchführen. Diese Art der MINT-Förderung ist beispielhaft. Ich wünsche Ihnen weiterhin viel Motivation für hoffentlich viele weitere Biovalley College Days!*

Dr. Conradin Cramer, Regierungsrat, Vorsteher des Erziehungsdepartementes BS

11. BCN – Organisation und der Vorstand im Überblick



Die gewählten Vorstandmitglieder des BCN

Name	Schule	Bereiche
Samuel Ginsburg	Kantonsschule Wettingen, AG	BioApp, Finanzen, Symposium 2023
Christine Baader	Gymnasium MuttENZ, BL	BioApp
Tommy Fiedler	Gymnasium MuttENZ, BL	College Lab
Christiane Röckl	Gymnasium Münchenstein, BL	
Sacha Glardon	Gymnasium Bäumlhof, BS	BioApp
Cyrrill Götz	Gymnasium Bäumlhof, BS	Co-Präsident, Symposium 2023
Thomi Scheuber	Gymnasium Kirschgarten, BS	BioApp, Co-Präsident, College Day 2022
Stephan Burkhard	Gymnasium Kirschgarten, BS	Homepage
Sammy Frey	Gymnasium Leonhard, BS	Steuern
Hervé Fürstoss	Lycée Louis Armand, Mulhouse	
Emmanuel Etienne	Lycée J.H. Lambert, Mulhouse	College Lab
Claudia Kaiser	Hans Thoma Gymnasium, Lörrach	
Birgit Vouga	Georg-Büchner-Gymnasium Rheinfelden	
Ingo Kilian	Martin-Schongauer Gymnasium Breisach	College Lab, Homepage, Life Science SuS-Kongress, Trinationaler SuS-Kongress
Gesche Standke	phaenovum Lörrach	

12. Partner und Förderer

Wir danken all jenen Institutionen, die uns bei unserer Arbeit unterstützen.

- Académie de Strasbourg
- Amgen
- Bio Concept AG Allschwil
- BioValley Deutschland – Frankreich – Schweiz
- Erziehungsdepartement Aargau
- Erziehungsdepartement Basel-Landschaft
- Erziehungsdepartement Basel-Stadt
- Fachhochschule Nordwestschweiz
- Fonds der Chemischen Industrie
- Handelskammer beider Basel
- Interpharma
- Karl Storz Endoskopie Tuttlingen
- Dr. Karl Eisele und Elisabeth Eisele Stiftung
- Novartis Schullabor
- Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg
- phaenovum Schülerforschungszentrum Lörrach-Dreiländereck
- Regierungspräsidium Freiburg
- Roche Experio Schullabor
- Gisela und Erwin Sick Stiftung
- Schweizerische Akademie der Naturwissenschaften SCNAT
- Universität Basel
- Institut für Biochemie & Molekularbiologie - Universität Freiburg
- Verband Chemischer Industrie Baden-Württemberg