

Basel, den 21.01.2026

An die Biologie- und Chemielehrkräfte
der weiterführenden Schulen

Einladung zum 16. Life Science Symposium 2026

Liebe Kolleginnen und Kollegen

Das BioValley College Network lädt Sie herzlich zum diesjährigen
Life Science Symposium ein.

Wann: **Samstag, 21. März 2026 | 9 - 16h**
Wo: Hans-Thoma-Gymnasium, Deutschland

Anmeldung: ab Februar bis **Ende März 2026***

Das Life Science Symposium wird in diesem Jahr zum 16. Mal
durchgeführt. Es richtet sich an Lehrkräfte der Gymnasialstufe (Se-
kII) und SekI und hat zum Ziel, den Unterricht im Bereich der Bi-
ologie mit modernen und erprobten Experimenten und Arbeitstech-
niken zu bereichern.

Im Mittelpunkt stehen zwei Workshops à 90 Minuten, in denen die
Lehrkräfte praktisch arbeiten und Erfahrungen sammeln können.
Workshoplister siehe hier:

https://www.biovalley-college.net/app/download/34974065/Workshop-Liste_LSS-2026_V2.pdf

Nach dem Mittagessen findet eine Austauschbörse statt, an der Ideen
aber auch Geräte und neuere Literatur an Ständen vorgestellt und
diskutiert werden. Zudem stellen sich verschiedene Institutionen aus
dem Life Science Bereich vor. Auch in diesem Jahr laden wir mit
Dr. Alexandra Kroll vom Swiss Centre for Applied Ecotoxicology

Eawag und Dr. Frank Petersen von der Novartis AG – Basel zwei
herausragende Referenten ein (siehe Programm unter www.biovalley-college.net).

Das Symposium ist dank der Unterstützung von  **interpharmaph**
kostenlos.

Zielpublikum

Lehrpersonen für Biologie und Chemie aus Frankreich, der
Schweiz und Deutschland

Organisation & Workshopleitung

Die Organisation erfolgt durch das BCN in Kooperation mit
der Kantonsschule Wettingen und der Interpharma (Verband
der forschenden pharmazeutischen Firmen der Schweiz). Die
Workshops werden durch Lehrpersonen und Fachpersonal
diverser Institutionen geleitet.

Anmeldung

<https://msg-breisach.de/bcn-symposium-anmeldung/>

Versicherungsschutz

Um den Versicherungsschutz zu gewährleisten bitten wir Sie
Ihre Teilnahme bei der Schulleitung anzumelden und Ihre
Teilnahme bestätigen zu lassen.

Mit freundlichen Grüßen, im Namen des Netzwerks

Thomas Scheuber
(Präsident BCN)

Ingo Kilian
(Vorstand BCN)

Claudia Kaiser
(Vorstand BCN)

*** Die Anzahl der Plätze ist limitiert. Es gilt die Reihenfolge der Anmel-
dungen.**

**PS: Wir würden uns freuen, wenn Sie die erwähnte Veranstaltung auch Ih-
ren Kolleginnen und Kollegen bekannt geben würden.**

Life Sciences Symposium – trinationale Lehrerfortbildung



Hans-Thoma-Gymnasium Lörrach & SFZ phænovum Dreiländereck

Baumgartnerstr. 26, 79540 Lörrach, Deutschland

Samstag, 21. März 2026

Programm

8:30 Uhr	Ankunft mit Kaffee & Brezeln
9:00 Uhr	„Begrüßung“ <i>OStD` Annette Schuck</i> - Schulleiterin HTG <i>Kirsten Lohrmann</i> - Geschäftsführung phænovum <i>Dr. Gesche Standke</i> - Vorstandsmitglied BCN
9:10 Uhr	„Microbial communities in flowing waters“ <i>Dr. Alexandra Kroll</i> , Swiss Centre for Applied Ecotoxicology Eawag Fragen und Diskussion
9:45 Uhr	Kaffeepause
10:15 Uhr	Workshop Session 1 Bitte melden Sie sich für eines der Angebote an (siehe Workshopliste).
11:45 Uhr	Lunch und Science-Fair*
13:30 Uhr	„Mutterkornsubstanzen und LSD“ <i>Dr. Frank Petersen</i> , Novartis AG - Basel Fragen und Diskussion
14:15 Uhr	Workshop Session 2 Bitte melden Sie sich für eines der Angebote an (siehe Workshopliste).
15:40 Uhr	„Abschlussrunde & Kurzevaluation, anschließend Apéro“
16:00	Ende der Veranstaltung

* Science-Fair: Austauschbörse von Unterrichtsmaterialien und Ideen

- Ein Ort, um sich auszutauschen und sich plaudernd zu vernetzen! Es gibt auch Gelegenheit Firmen, Schulen, Projekte, Schülerforschungszentren, Organisationen und Verlage kennenzulernen.
- Einladung an alle Teilnehmer: Bringen Sie Ihre «Perlen», Ihren bewährten kleinen Versuch mit! Geteilte Freude ist doppelte Freude! Ein gutes Modell, ein Spiel – andere Lehrkräfte können profitieren. Inspirieren Sie sich gegenseitig. Wir stellen einen Tisch und Stellwand zur Verfügung, wenn Sie sich per Mail kurz melden bis spätestens dem 13.3.2026 bei gesche.standke@unity-mail.de.
- Als unsere Gäste finden Sie auch Informationen zu neuen Messtechniken und Mikroskopen, vorgestellt durch Fachpersonen.
- Der ganze Anlass ist für unsere Besucher:innen kostenlos: Die Interpharma unterstützt das BCN seit vielen Jahren und finanziert auch unser Symposium! Das BCN dankt!

Partner

Erziehungsdepartements
Kantone Aargau, Basel-Stadt
& Basel-Land

Académie de Strasbourg
Pole
Pédagogique

Regierungspräsidium Freiburg
Abteilung
Schule & Bildung

Vormittag | Nachmittag

Nr.	Titel und Beschreibung	Leitung des Workshops
V1	Phagen im Abwasser Bakteriophagen tragen durch Ihre schiere Zahl und Vielfalt einen grossen Anteil der genomischen Diversität der Biosphäre in sich. Sie beeinflussen Bakterien (und somit indirekt auch Menschen) in vielfältiger Weise. Sie können harmlose Bakterien in Pathogene verwandeln oder auch als alternative zu Antibiotika eingesetzt werden. Phagen werden üblicherweise kaum wahrgenommen, lassen sich aber durch einfache Schülerexperiment in Wasserproben anschaulich nachweisen. Der Workshop stellt eine einfache Methode für den Phagennachweis vor und geht auf die thematische Einbettung des Themas sowie allfällige weiterführende Versuche ein. Sprache: Deutsch, Englisch, Teilnehmer: 16 Personen	Dario Cerletti Fachmaturitätsschule Zug
V2	Aloe vera - Arzt im Blumentopf? Der Blattschleim von Aloe vera wird seit Jahrhunderten für seine vielfältigen und gesundheitsfördernden Wirkungen geschätzt. Aloe vera - Produkte liegen heute sehr im Trend. Ihr Einsatzgebiet reicht von kosmetischen Artikeln wie Hautcreme und Shampoo über pharmazeutische Produkte wie Wundsalben und Gelpräparate bis hin zu sogenannten funktionellen Lebensmitteln („Nutraceuticals“). Kosmetik und Functional Food spielen in der Lebenswelt der heutigen Jugendlichen (insbesondere auch in den Social Media) eine grosse Rolle. Mit verschiedenen Experimenten wollen wir uns dem Phänomen "Aloe vera" von verschiedenen Seiten annähern. Unterschiedliche Teilgebiete und Basiskonzepte der Biologie werden dabei angesprochen. Sprache: Deutsch, 16 Teilnehmer	Thomi Scheuber Gymnasium Kirschgarten, Basel
V3	Die schönen blauen Augen Vertiefungen rund um das Thema Auge, die Spass machen. Es gibt vier Einheiten: 1. Der Aufbau der Iris, 2. Melaninsynthese als Laborteil, 3. Unsere Augenfarben, 4. Genetik mit Ausflug in eine Gen-Datenbank. Der Fokus liegt dabei auf den menschlichen Augenfarben in Blau, Grün, Braun, Schwarz, Grau, Rot, Golden, etc. Sprache: Deutsch, Teilnehmer: 12 Personen	Christiane Röckl Gymnasium Liestal

Vormittag | Nachmittag

Nr.	Titel und Beschreibung	Leitung des Workshops
V4	Wer mag Holz zum Fressen gerne? – Cellobiase-Aktivität in Pilzen Die Spaltung von Cellobiose in Glukose stellt den letzten Schritt des enzymatischen Abbaus der Cellulose dar. Im Workshop weisen wir die Aktivität der Cellobiase in Rohextrakten verschiedener Pilze mit Hilfe von einem synthetischen Substrat nach. Die Resultate möchten wir dann mit verschiedenen Ernährungsweisen von Pilzen (Saprophyten, Mykorrhizapilze) in Verbindung bringen. Auch die Diskussion gängiger Verfahren zur Bioethanolproduktion bietet sich in diesem Kontext an. Das Messprinzip eignet sich als praktische Anwendung zu den Themenbereichen Enzymatik und Fotometrie oder auch für Projektarbeiten. In Folgeexperimenten könnte z.B. die Aktivität der extrahierten Cellobiase in Abhängigkeit von Temperatur, pH, Substratkonzentration usw. untersucht werden, um Eigenschaften von Enzymen zu veranschaulichen. Sprache: Deutsch, max.16	Dr. Thomas Werner Kantonsschule Wettingen
V5	Leuchtbakterien als Biosensoren für Schadstoffe Leuchtbakterien (Photobacterium phosphoreum) werden vielfach als Biosensoren für Schadstoffe z.B. in Gewässern eingesetzt. In zwei jugend-forscht-Projekten am phaenovum haben wir einen Test mit einfachsten Mitteln ausgearbeitet (Fotografie mit Smartphone, Auswertung der fotos (tif) mit Fiji). Dieser Test demonstriert eindrücklich, wie z.B. Kupfersulfat die Lichtemission der Bakterien beeinflusst. Sprache: Deutsch auf Wunsch Englisch, Teilnehmer: 9 Personen	Dr. Christiane Talke-Messerer SFZ phaenovum, Lörrach
V6	Heimlicher Vitamin-C-Killer im Gemüsegarten (Vitamin C killer hidden in the garden) Vitamin C (Ascorbinsäure) ist aufgrund seiner antioxidativen Wirkung wichtig für den menschlichen Körper und muss regelmäßig über die Nahrung zugeführt werden. Kürbisgewächse enthalten viel Ascorbat-Oxidase, diese oxidiert Ascorbat zu Dehydroascorbat. Da Gurke, Zucchini oder Melonen oft in Smoothies enthalten sind, stellt sich die Frage, ob sie vielleicht das in den Smoothies vorhandene Vitamin C abbauen und ob sich das verhindern lässt? Diese Fragestellung wurde in zwei Schülerforschungsarbeiten am phaenovum mit verschiedenen Methoden untersucht. Im Workshop stellen wir diese Arbeiten vor und zeigen, dass dieses Thema geeignet ist, Schüler:innen mit einfachsten Methoden Enzymreaktionen sehr eindrucksvoll darzustellen – sowohl im Kontext von Ernährung (Zusammensetzung von Smoothies) als auch als spannendes Beispiel zur Demonstration von Enzymreaktionen. Wir führen diese Experimente nur mit Hilfe von Obst und Gemüse und Vitamin-C-Teststäbchen durch. Die Experimente liefern schnelle (2 Schulstunden) und eindeutige Ergebnisse, sodass sie als Schülerpraktikum ohne großen Aufwand leicht in den Unterricht integriert werden können. Sprache: Deutsch auf Wunsch Englisch, Teilnehmer: 12 Personen	Paula Fischer, Studentin am Karlsruher Institut für Technologie SFZ phaenovum

Vormittag | Nachmittag

Nr.	Titel und Beschreibung	Leitung des Workshops
V7	Marteloskope Wald ist für viele Menschen ein besonderer Ort. Er lädt zum Spazieren, Wandern, Sport oder einfach nur zum Verweilen, Entspannen und Energie tanken ein. Neben der Erholungsfunktion gibt es allerdings viele weitere Ansprüche an den Wald. Er liefert Holz, bindet Kohlenstoff, kühlt die Luft und reinigt Wasser und Luft, er schützt vor Erdrutschen, Steinschlag und Lawinen und dient entlang von Straßen als Lärmschutz. Dann beherbergt er einen Grossteil unserer Artenvielfalt die es zu schützen und erhalten gilt. Dabei sind Wälder immer stärker den Auswirkungen des Klimawandels ausgesetzt, was die letzten Jahre mit Schäden durch Trockenheit, Hitze, Waldbrände, Stürme und Borkenkäfer deutlich gemacht haben. Wie also einen Wald bewirtschaften, um den vielfältigen Anforderungen und Gefahren zu begegnen. Keine leichte Aufgabe für Förster*innen und Walbesitzer*innen! Um Möglichkeiten und Auswirkungen von Waldbewirtschaftung zu diskutieren und im Wald zu erfahren, haben wir einen Trainingsansatz entwickelt, der es erlaubt Entscheidungen in einer dafür vorbereiteten Fläche, sogenannten Marteloskopen, virtuell mit Hilfe einer Tablet-Software durchzuführen und die Ergebnisse dann vor Ort zu diskutieren. Diese «Waldklassenzimmer» haben sich als effektives Kommunikations und Lehrmittel für die Praxis, in der Ausbildung aber auch für Schulen und interessierte Bürger bewährt. Das Netzwerk an Marteloskopen ist mit seinen nun mehr als 280 Flächen in 27 europäischen Ländern vertreten. Wir möchten mit diesem Kurs Interesse für dieses Kommunikationstool wecken und vielleicht sehen Sie Möglichkeiten selbst Marteloskope einzurichten und diese zu nutzen oder Sie würden gerne an einer Übung teilnehmen. Sprache: Deutsch auf Wunsch Englisch, Teilnehmer: 20 Personen	Andreas Schuck und Frank Krumm European Forest Institute und Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL
V8	Demonstration of methods for measuring cellular respiration and fermentation rates In this workshop, participants will actively carry out several hands-on methods for measuring cellular respiration and fermentation, using both yeast and plant tissues. We will work through complete experimental procedures, for example, tracking respiration in seedlings using visual indicators, respiration of seedlings using a closed system in which the movement of liquid in a pipette is measured and explore additional techniques that demonstrate both quantitative and qualitative ways to measure these biological processes. The techniques allow teachers to compare different biological systems and approaches. Throughout the session, we will discuss when each method is most suitable, along with the advantages and limitations of each. The workshop is designed to provide teachers with practical, classroom-ready activities that make fundamental biological processes accessible, engaging, and easy to implement. Sprache: English, Teilnehmer: 20 Personen	Pirchia Waxmann Bar-Ilan University Ramat Gan

Vormittag | Nachmittag

Nr.	Titel und Beschreibung	Leitung des Workshops
V9	KI als Werkzeug: Naturwissenschaftsunterricht effizient gestalten KI ist da – und sie verändert unseren Unterricht. Statt nostalgisch zurückzublicken, packen wir das Thema gemeinsam an: Wie nutzen wir KI-Tools wirklich gewinnbringend im Naturwissenschaftsunterricht? In dieser Weiterbildung tauchen wir direkt in die Praxis ein. Wir starten mit den Grundsatzfragen: Was ist heute noch möglich? Was macht tatsächlich Sinn? Dann wird es rasch konkret: Sie erhalten praxiserprobte Strategien, wie Sie mit KI Ihre Unterrichtsvorbereitung effizienter gestalten und Ihren Unterricht bereichern können. Das erwartet Sie: - Erprobte Unterrichtsbeispiele aus der Praxis - Konkrete Tools, Workflows und Life Hacks für Ihre tägliche Arbeit - Spezialthema: Wir testen gemeinsam lokale KI-Lösungen auf Ihrem Laptop – ohne Abo, ohne Datenweitergabe an Konzerne Bitte eigenes Laptop mitbringen! Sprache: Deutsch, Teilnehmer 20 Personen	Daniel Margadant Kantonsschule Wettingen
V10	Using the ELISA Method to Detect Stress-Related Proteins in Plants This workshop introduces teachers to a practical and safe ELISA-based activity suitable for high school classrooms (grades 10–12). During the session, you will extract proteins from plant samples and perform the ELISA experiment yourselves, gaining direct experience in detecting HSP70 stress-related proteins and demonstrating how environmental conditions affect plant responses. The simplified protocol is classroom-ready, safe, and easy to implement, helping students understand key concepts such as cellular stress responses, protein function, and biochemical regulation. The results are analyzed using a dedicated AI tool developed for this module, allowing visualization of data, identification of trends, and clear interpretation of findings. This model provides an accessible bridge between modern biological research and school teaching, encouraging inquiry-based learning and scientific thinking. Sprache: Englisch, Teilnehmer 20 Personen	Dr. Pirchia Waxmann Israel

Vormittag | Nachmittag

Nr.	Titel und Beschreibung	Leitung des Workshops
V11	The mystery of Monstera and other plant puzzles In this workshop we will explore the mysterious Monstera, or "Swiss cheese plant," which introduces a series of interesting and unresolved questions. After exploring different ways to approach these questions with students, we will collaborate to identify other plant puzzles. The goal of this workshop is to communicate the wonder of the plant world, and suggest ways to share this wonder with students. Sprache: Englisch, Teilnehmer 15 Personen	Bruno Schull Freies Gymnasium Basel
V12	Faszination Nanowelt: Naturwissenschaftliche Konzepte im kleinsten Massstab Dieser Workshop bietet Ihnen einen fundierten und praxisnahen Einblick in die faszinierende Welt der Nanowissenschaften und deren Bedeutung für den interdisziplinären naturwissenschaftlichen Unterricht. Nach einer fachlichen Einführung in zentrale Konzepte der Nanowissenschaften erarbeiten die Teilnehmenden in Kleingruppen ausgewählte Phänomene der Nanowelt anhand anschaulicher Experimente. Sprache: Deutsch, Teilnehmer 10 Personen	Dr. Battist Uttinger Swiss Nanoscience
V13	Futter für den Geist: Lebensmittelwissenschaft mit Vernier-Sensoren Alltägliche Lebensmittel eignen sich ideal für Experimente in der Ernährungswissenschaft. Sie wecken das Interesse der Schüler:innen für das praktische Lernen der Naturwissenschaften anhand konkreter Anwendungsbeispiele. Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch Teilnehmer 15 Personen	Vance Carter Educatel Systems

Vormittag | Nachmittag

Nr.	Titel und Beschreibung	Leitung des Workshops
N1	Phagen im Abwasser Bakteriophagen tragen durch Ihre schiere Zahl und Vielfalt einen grossen Anteil der genomischen Diversität der Biosphäre in sich. Sie beeinflussen Bakterien (und somit indirekt auch Menschen) in vielfältiger Weise. Sie können harmlose Bakterien in Pathogene verwandeln oder auch als alternative zu Antibiotika eingesetzt werden. Phagen werden üblicherweise kaum wahrgenommen, lassen sich aber durch einfache Schülerexperiment in Wasserproben anschaulich nachweisen. Der Workshop stellt eine einfache Methode für den Phagennachweis vor und geht auf die thematische Einbettung des Themas sowie allfällige weiterführende Versuche ein. Sprache: Deutsch oder Englisch, Teilnehmer: 16 Personen	Dario Cerletti Fachmaturitätsschule Zug
N2	Lernaufstellungen: Lebendige Biologie - Unterricht mit Aufstellungen bereichern In diesem Workshop lernen Sie, wie Sie mit einfachen Aufstellungen komplexe biologische Themen anschaulich und lebendig vermitteln können. Durch den Einsatz von Menschen und Gegenständen werden biologische Prozesse wie Verdauung, Ausscheidung, Aktionspotentiale, Muskelkontraktion, Ökosysteme, usw. fassbar und greifbar gemacht. Die Methode ermöglicht nicht nur ein tieferes Verständnis der Inhalte, sondern bringt auch mehr Abwechslung und Interaktion in den Unterricht. Die Schülerinnen und Schüler erleben Biologie als lebendige Wissenschaft und können sich die Themen langfristig besser merken. Sprache: Deutsch, Teilnehmer: 20 Personen	Sebastian Schmied Gymnasium Lerbermatt
N3	Using the ELISA Method to Detect Stress-Related Proteins in Plants This workshop introduces teachers to a practical and safe ELISA-based activity suitable for high school classrooms (grades 10–12). During the session, you will extract proteins from plant samples and perform the ELISA experiment yourselves, gaining direct experience in detecting HSP70 stress-related proteins and demonstrating how environmental conditions affect plant responses. The simplified protocol is classroom-ready, safe, and easy to implement, helping students understand key concepts such as cellular stress responses, protein function, and biochemical regulation. The results are analyzed using a dedicated AI tool developed for this module, allowing visualization of data, identification of trends, and clear interpretation of findings. This model provides an accessible bridge between modern biological research and school teaching, encouraging inquiry-based learning and scientific thinking. Sprache: Englisch, Teilnehmer 20 Personen	Dr. Pirchia Waxmann et al., Israel

Vormittag | Nachmittag

Nr.	Titel und Beschreibung	Leitung des Workshops
N4	Milchprodukte selber herstellen Im Workshop wird vorgestellt, wie im Rahmen einer Projektwoche oder von Projekttagen diverse Milchprodukte wie Käse, Joghurt, Ricotta und Butter hergestellt werden. Butter und Ricotta können dabei während des Workshops selber hergestellt werden. Die Käse- und Joghurt-Herstellung werden aus Zeitgründen als Praxisbericht vorgestellt. Dabei erfahren die Teilnehmer, welche Geräte für die Milchverarbeitung benötigt werden und wie lange die jeweiligen Versuche dauern. Sprache: Deutsch, Teilnehmer: 12 Personen	Fabian Bieri Kantonsschule Kollegium Schwyz
N5	Leuchtbakterien als Biosensoren für Schadstoffe Leuchtbakterien (<i>Photobacterium phosphoreum</i>) werden vielfach als Biosensoren für Schadstoffe z.B. in Gewässern eingesetzt. In zwei jugend-forscht-Projekten am phaenovum haben wir einen Test mit einfachsten Mitteln ausgearbeitet (Fotografie mit Smartphone, Auswertung der fotos (tif) mit Fiji). Dieser Test demonstriert eindrücklich, wie z.B. Kupfersulfat die Lichtemission der Bakterien beeinflusst. Sprache: Deutsch auf Wunsch Englisch, Teilnehmer: 9 Personen	Dr. Christiane Talke-Messerer SFZ phaenovum, Lörrach
N6	Heimlicher Vitamin-C-Killer im Gemüsegarten (Vitamin C killer hidden in the garden) Vitamin C (Ascorbinsäure) ist aufgrund seiner antioxidativen Wirkung wichtig für den menschlichen Körper und muss regelmäßig über die Nahrung zugeführt werden. Kürbisgewächse enthalten viel Ascorbat-Oxidase, diese oxidiert Ascorbat zu Dehydroascorbat. Da Gurke, Zucchini oder Melonen oft in Smoothies enthalten sind, stellt sich die Frage, ob sie vielleicht das in den Smoothies vorhandene Vitamin C abbauen und ob sich das verhindern lässt? Diese Fragestellung wurde in zwei Schülerforschungsarbeiten am phaenovum mit verschiedenen Methoden untersucht. Im Workshop stellen wir diese Arbeiten vor und zeigen, dass dieses Thema geeignet ist, Schüler:innen mit einfachsten Methoden Enzymreaktionen sehr eindrucksvoll darzustellen – sowohl im Kontext von Ernährung (Zusammensetzung von Smoothies) als auch als spannendes Beispiel zur Demonstration von Enzymreaktionen. Wir führen diese Experimente nur mit Hilfe von Obst und Gemüse und Vitamin-C-Teststäbchen durch. Die Experimente liefern schnelle (2 Schulstunden) und eindeutige Ergebnisse, sodass sie als Schülerpraktikum ohne großen Aufwand leicht in den Unterricht integriert werden können. Sprache: Deutsch auf Wunsch Englisch, Teilnehmer: 12 Personen	Paula Fischer, Studentin am Karlsruher Institut für Technologie SFZ phaenovum, Lörrach

Vormittag | Nachmittag

Nr.	Titel und Beschreibung	Leitung des Workshops
N7	Marteloskope Wald ist für viele Menschen ein besonderer Ort. Er lädt zum Spazieren, Wandern, Sport oder einfach nur zum Verweilen, Entspannen und Energie tanken ein. Neben der Erholungsfunktion gibt es allerdings viele weitere Ansprüche an den Wald. Er liefert Holz, bindet Kohlenstoff, kühlt die Luft und reinigt Wasser und Luft, er schützt vor Erdrutschen, Steinschlag und Lawinen und dient entlang von Straßen als Lärmschutz. Dann beherbergt er einen Grossteil unserer Artenvielfalt die es zu schützen und erhalten gilt. Dabei sind Wälder immer stärker den Auswirkungen des Klimawandels ausgesetzt, was die letzten Jahre mit Schäden durch Trockenheit, Hitze, Waldbrände, Stürme und Borkenkäfer deutlich gemacht haben. Wie also einen Wald bewirtschaften, um den vielfältigen Anforderungen und Gefahren zu begegnen. Keine leichte Aufgabe für Förster*innen und Walbesitzer*innen! Um Möglichkeiten und Auswirkungen von Waldbewirtschaftung zu diskutieren und im Wald zu erfahren, haben wir einen Trainingsansatz entwickelt, der es erlaubt Entscheidungen in einer dafür vorbereiteten Fläche, sogenannten Marteloskopen, virtuell mit Hilfe einer Tablet-Software durchzuführen und die Ergebnisse dann vor Ort zu diskutieren. Diese «Waldklassenzimmer» haben sich als effektives Kommunikations und Lehrmittel für die Praxis, in der Ausbildung aber auch für Schulen und interessierte Bürger bewährt. Das Netzwerk an Marteloskopen ist mit seinen nun mehr als 280 Flächen in 27 europäischen Ländern vertreten. Wir möchten mit diesem Kurs Interesse für dieses Kommunikationstool wecken und vielleicht sehen Sie Möglichkeiten selbst Marteloskope einzurichten und diese zu nutzen oder Sie würden gerne an einer Übung teilnehmen. Sprache: Deutsch auf Wunsch Englisch, Teilnehmer: 20 Personen	Andreas Schuck und Frank Krumm European Forest Institute und Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft WSL
N8	Tu as de beau yeux, tu sais ! Avec des activités pratiques et numériques, nous chercherons à comprendre comment s'acquiert la couleur des yeux, résultat de l'expression des gènes et leur transmission à travers les générations. L'atelier se déclinera en 3 temps : - la mise en place de la couleur de l'iris et le rôle central de la mélanine (avec une activité pratique) , - l'expression particulière des gènes à l'origine de la couleur bleue de l'iris, et l'histoire évolutive de ces gènes qui explique la prédominance ou non des yeux bleus (avec la manipulation d'une banque de données génétique) . un activité interdisciplinaire avec les arts plastiques confluera l'atelier. Sprache: Französisch auf Wunsch Deutsch, Teilnehmer:12	Birgit Vouga, Georg Büchner Gymnasium Rheinfelden Martine Larchet, Académie de Strasbourg
N9	How do Cephalopods see? In this workshop we will explore the fascinating world of Cephalopod vision, which introduces a series of interesting and unresolved questions. After exploring different ways to approach these questions with students, we will collaborate to identify other animal puzzles. The goal of this workshop is to communicate the wonder of the animal world, and suggest ways to share this wonder with students. Sprache: Englisch, Teilnehmer 15 Personen	Bruno Schull Freies Gymnasium Basel

Vormittag | Nachmittag

Nr.	Titel und Beschreibung	Leitung des Workshops
N10	DNA - Der genetische Fingerabdruck Das NaT-Working Projekt Molekularbiologie (Regierungspräsidium Freiburg) und sein Kooperationspartner BioValley College Network bieten an den Stützpunktschulen & BioValley College Labs halbtägige Praktika für Kurse der Leistungs- und Schwerpunktfächern an. In diesem Kurs soll den interessierten Lehrpersonen ein Einblick in diese Arbeit am Beispiel der Simulation eines genetischen Fingerabdrucks, wie er in der Kriminalistik angewendet wird, gegeben werden. Es werden die folgende Arbeitsabschnitte durchgeführt: Enzymverdau von (Plasmid-) DNA durch Restriktionsendonucleasen, Herstellung eines Agarosegels, Gelelektrophorese, Auswertung. Sprache: Deutsch auf Wunsch Französisch, Teilnehmer: 12 Personen	Claudia Kaiser Hebel-Gymnasium Lörrach
N11	Faszination Nanowelt: Naturwissenschaftliche Konzepte im kleinsten Massstab Dieser Workshop bietet Ihnen einen fundierten und praxisnahen Einblick in die faszinierende Welt der Nanowissenschaften und deren Bedeutung für den interdisziplinären naturwissenschaftlichen Unterricht. Nach einer fachlichen Einführung in zentrale Konzepte der Nanowissenschaften erarbeiten die Teilnehmenden in Kleingruppen ausgewählte Phänomene der Nanowelt anhand anschaulicher Experimente. Sprachen, auf denen der Workshop angeboten werden kann. Sprache: Deutsch, Teilnehmer 10 Personen	Dr. Battist Utiger Swiss Nanoscience
N12	Quantitative digitale Bildanalyse des Schleimpilzes (Physarum polycephalum) mit ImageJ Im Biologie-Unterricht werden auf mikroskopischer und makroskopischer Ebene Bilder gemacht, die man je nach Fragestellung quantitativ auswerten möchte (Flächen bestimmen, Strukturen automatisch zählen lassen, etc.). ImageJ ist eine kostenlose Software, welche in weiten Bereichen der Naturwissenschaften eingesetzt wird. In diesem Workshop wird der Schleimpilz als Modellorganismus genutzt, um verschiedene Aspekte und Anwendungen von ImageJ aufzuzeigen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer können dies vor Ort direkt auf dem eigenen Gerät tun und auch eigenes Bildmaterial auswerten. Sprache: Deutsch, Teilnehmer 16 Personen	Dr. Sacha Glardon und Dr. Cyrill Götz Gymnasium Bäumlhof, Basel
N13	Futter für den Geist: Lebensmittelwissenschaft mit Vernier-Sensoren Alltägliche Lebensmittel eignen sich ideal für Experimente in der Ernährungsschemie. Sie wecken das Interesse der Schüler:innen für das praktische Lernen der Naturwissenschaften anhand konkreter Anwendungsbeispiele. Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch, Teilnehmer: 15 Personen	Vance Carter Educatech Systems