

the **cogito** foundation

Jahresbericht 2018

Säumerstrasse 26
CH-8832 Wollerau, Switzerland
Phone +41 44 787 76 76 Fax +41 44 787 76 77
info@cogitofoundation.ch
www.cogitofoundation.ch

Tätigkeit der cogito foundation im Jahre 2018

1. Stiftungsrat

Der Stiftungsrat trat im Berichtsjahr zu zwei Sitzungen zusammen. Zudem nahm er in corpore an der «cogitoPreisverleihung» teil.

Im Berichtsjahr wurden 95 Gesuche im Umfang von CHF 7'510'212.12 eingereicht (Vorjahr 65 im Umfang von CHF 5'197'522.92). Dieser Betrag übersteigt die finanziellen Möglichkeiten der Stiftung um ein Vielfaches. Aus diesem Grunde wurde bereits 2015 beschlossen, alle eingereichten Gesuche einer strengen Vorprüfung zu unterziehen. Geprüft wird vor allem die Relevanz der Projekte für die Zielerreichung der cogito foundation wie unter "Der Weg eines Gesuches" beschrieben: <https://www.cogitofoundation.ch/de/gesuchsarten>

59 Gesuche in der Höhe von CHF 4'500'501.07 wurden deshalb dem Stiftungsrat nicht unterbreitet (Vorjahr 42 im Umfang von CHF 3'619'529.-) und die Gesuchstellenden wurden frühzeitig informiert. Dies ist im Sinne einer erhöhten Effizienz der Stiftungsratsarbeit und diese Praxis wird von den Gesuchstellenden geschätzt.

Der Stiftungsrat behandelte 36 Gesuche im Umfang von CHF 3'009'711.05 vertieft (Vorjahr 23 im Umfang von CHF 3'619'529.00). 14 Gesuche (Vorjahr 10) im Umfang von CHF 522'807.75 (Vorjahr CHF 601'537.48) wurden bewilligt. Die nicht verbrauchten Mittel von gegen CHF 70'000.- wurden der Reserve zugewiesen. Die Stiftungsräte verdienen ein grosses Lob und herzlichen Dank für ihre grosse Arbeit, insbesondere bei der Beurteilung der Gesuche, die sie während und ausserhalb der Sitzungen unentgeltlich leisten.

2. Kommunikation

Das Internet ist der Kommunikationsweg zwischen der Stiftung und der Wissenschaftsgemeinde. Der grösste Teil des Geschäftsverkehrs (Anfragen zur Stiftungstätigkeit und Voranfragen von potentiellen Gesuchstellenden) wird über das Web abgewickelt. Der Internet-Auftritt (deutsch und englisch) <http://www.cogitofoundation.ch/> wird laufend aktualisiert durch die Aufschaltung der neu unterstützten Projekte, der eingereichten Schlussberichte sowie der neuen Events.

Eine der neuen Regelungen ist, keine Zusatzfinanzierungen zu Projekten zu bewilligen, welche durch den Schweizerischen Nationalfonds (SNF), ERC oder ähnliche Institutionen finanziert sind.

Im Gegensatz zum SNF, der bei den Gesuchen im Rahmen der Förderpolitik des Bundes auch Beiträge an die Overheadkosten der Forschungsinstitutionen ausrichtet, übernimmt die cogito foundation keine Overheadkosten von Universitäten und Forschungsinstitutionen. Dies ist auf der Website aufgeschaltet.

Obwohl seit über vier Jahren Gesuche nur noch elektronisch an info@cogitofoundation.ch als ein einzelnes pdf-Dokument entgegengenommen werden, treffen immer noch Gesuche per Post ein. Solche Gesuchsteller werden dann mit Hinweis auf die Homepage und die Anleitung zur Einreichung von Gesuchen informiert, dass nur elektronisch eingereichte Gesuche behandelt werden.

2.1 Jahresbericht 2017 der cogito foundation

Der Stiftungsrat verabschiedete den Tätigkeitsbericht 2017 an seiner Sitzung vom 28. Juni 2018. Nach der Genehmigung von Revisionsbericht und Betriebsrechnung mit Bilanz wurde wiederum eine Risikobeurteilung durchgeführt. Zusammen mit dem Revisionsbericht 2017, der Bilanz und Betriebsrechnung sowie dem Bericht über die Entwicklung des Nutzniessungsvermögens wurde der Jahresbericht der Eidg. Stiftungsaufsicht im EDI am 29. Juni 2018 zugestellt zusammen mit weiteren Unterlagen über das Nutzniessungsdepot.

3. Zusammenarbeit mit anderen Institutionen

Die cogito foundation ist 2002, kurz nach der Gründung von SwissFoundations, Mitglied dieser Vereinigung der Förderstiftungen geworden. Der Austausch mit den Stiftungen, welche ebenfalls im Bereich Bildung, Forschung, Innovation (BFI) fördernd tätig sind, ist anregend und inspirierend. SwissFoundations wehrt sich im Namen der angeschlossenen Vergabestiftungen gegen die Überhand nehmende Bürokratie und Auflagen. Per 25. Mai 2018 ist die neue EU-Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) in Kraft getreten. Sofern eine Stiftung auch innerhalb der EU fördert, ist diese auch für Schweizer Institutionen verbindlich. Spezifische Ausnahmen für gemeinnützige Stiftungen gibt es nicht. SwissFoundations hat für die Mitglieder ein Merkblatt zur neuen Datenschutzgesetzgebung und deren Konsequenzen erstellt. Man muss sich in diesem Zusammenhang überlegen, ob die cogito foundation nur noch in der Schweiz fördernd tätig sein sollte.

4. «cogito-Preis 2018» an Eduard Kaeser

Der mit CHF 50'000.- dotierte cogito-Preis wurde am 5. Oktober 2018 in der Aula der Universität Zürich an Dr. Eduard Kaeser, Philosoph, Physiker und Buchautor, Bern, übergeben.

In seiner Begrüssung zur 9. «cogito-Preisverleihung» fragte der Präsident der cogito foundation, Prof. Christof Aegerter, ob die Ziele der Stiftung nach 18 Jahren noch zeitgemäss seien. Einerseits ist das Ziel:

Die Zusammenarbeit und den Dialog zwischen den Geistes- und Sozialwissenschaften auf der einen Seite und den Technischen- und Naturwissenschaften auf der anderen Seite zu fördern.

Andererseits geht es darum, das Verständnis für die naturwissenschaftliche Denkweise in der Öffentlichkeit zu stärken und die Bedeutung wissenschaftlicher Grundlagenforschung zu zeigen.

Wenn wir unsere von Digitalisierung und Fake News geprägte Welt anschauen, in der gesicherte Fakten und Wissen immer wichtiger werden, braucht es die cogito foundation mehr denn je. Einige der unterstützten Projekte gehen auch solche Fragen an z.B.: Professor Ryan McKay, Universität London, der versucht herauszufinden, wie "Fehlglaben" entsteht und warum er sich entgegen aller wissenschaftlichen Evidenz aufrecht erhalten kann; oder die Junior Euler Society des mathematischen Instituts der Universität Zürich, die interessierten Schülern zeigt, dass Mathematik nicht nur nützlich, sondern auch schön sein kann, genauso wie das Orchester Stringendo¹⁴ in einer Zusammenarbeit mit dem Physik-Institut gezeigt hat, wie Physik und Musik am Beispiel der vier Jahreszeiten miteinander verbunden werden können.



Die Laudatio lautet: Eduard Kaeser erhält den cogito-Preis 2018 als Anerkennung für

- seine überaus klaren Darstellungen der Wechselwirkungen zwischen Physik und Philosophie;
- für seine luziden Stellungnahmen zum Stand der heutigen Naturwissenschaften aus Sicht der Erkenntnistheorie;
- für die Behandlung der Fragen der menschlichen Befindlichkeit im technisch-wissenschaftlichen Zeitalter;
- für seine Beschreibung der Rolle des Menschen im Netzwerk von Natur und Technik;

- für seine brillanten Essays und Bücher wie «Die Welträtsel sind nicht gelöst» und seine zahlreichen Artikel in diversen Magazinen mit welchen er die Welt erklärt.



Umrahmt wurde die Feier vom jungen Streichorchester «Stringendo14» unter der Leitung von Jens Lohmann.

Die Zuhörenden lauschten gebannt dem Vortrag des Preisträgers: «**Naturwissenschaftliche Halbbildung**»



Der Philosoph und Physiker wählte bewusst einen zweideutigen Titel für seinen Vortrag. So kann "Halbbildung" als Defizit in naturwissenschaftlicher Ausbildung – in den sogenannten MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Technik) – gedeutet werden. Das ist in der Tat heute vielerorts ein Problem.

Sie kann aber auch eine Blickvereinseitigung von Naturwissenschaftlern meinen.

Ganzheitliche Bildung ist ein dynamisches Zusammenspiel von Disziplinen, die ineinander diffundieren, sich auf mannigfaltige Weisen beeinflussen und durchdringen, wie zum Beispiel die Künstliche-IntelligenzForschung ein überaus faszinierendes Patchwork aus Psychologie, Philosophie, Neurologie, Mathematik, Computerwissenschaften ist. Keine Disziplin beansprucht hier Vorrang und qualifiziert die andere als Halb- oder Hilfswissenschaft. Und so ist es auch klar, dass philosophische und gesellschaftliche Fragen

gestellt und einbezogen werden müssen, etwa Fragen zur Ethik der Künstlichen Intelligenz. Wissenschaft ist die Kunst des Fragens. Es gibt keine Methode, das Fragen zu lernen. Aber es gibt ein Klima, in dem das Fragen gedeiht. Das wünscht er für die Universitäten!

5. Bewilligte Gesuche

Eingereicht wurden 95 Gesuche im Umfang von CHF 7'510'212.12 (Vorjahr 65 im Umfang von CHF 5'197'522.92). 59 Gesuche in der Höhe von CHF 4'500'501.07 wurden dem Stiftungsrat nicht unterbreitet (Vorjahr 42 im Umfang von CHF 3'619'529.-).

Der Stiftungsrat behandelte 36 Gesuche im Umfang von CHF 3'009'711.05 (Vorjahr 23 im Umfang von CHF 3'619'529.00). 14 Gesuche (Vorjahr 10) im Umfang von CHF 522'807.75 (Vorjahr CHF 601'537.48) wurden bewilligt. Die nicht verbrauchten Mittel werden der Reserve zugewiesen. Dies entspricht einer Erfolgsquote bezogen auf die angefragten Beträge der behandelten Gesuche von 17,3 %. Bezogen auf die Anzahl der behandelten Gesuche wurden 38,9 % bewilligt. Bei der Genehmigung von mehrjährigen Gesuchen werden die Mittel für die Folgejahre im Berichtsjahr vollständig zurückgestellt.

18-101-P	"Sonderausstellung «Insekten- lebenswichtig !» Dr. Isabel Klusman, Zoologisches Museum, UZH	CHF 50'000.-
-----------------	---	---------------------

Auch wenn wir uns dessen kaum bewusst sind: Insekten spielen in unserem Alltag eine lebenswichtige Rolle. Sie bestäuben Wild- und Kulturpflanzen, sind eine unersetzbare Nahrungsgrundlage für verschiedene Wirbeltiere und nehmen einen zentralen Platz im Nährstoffkreislauf ein. Allerdings können Insekten auch als Schädlinge wirken, indem sie Kulturpflanzen, Lebensmittelvorräte, Textilien oder Holz befallen oder Krankheitserreger auf Pflanzen, Tiere und Menschen übertragen. Welche Schädlinge kommen wo vor? Wie werden sie bekämpft? Und welche Konsequenzen haben die Gegenmassnahmen für unsere Umwelt? In der Ausstellung werden vier Lebensräume von Schädlingen visualisiert und genauer erläutert: Landwirtschaft, Garten, Haus und Mensch.

Das Sterben vieler Insektenarten ist ein hochaktuelles Thema. Welche Konsequenzen hat dieses Verschwinden für unseren Alltag? Und wie können Politik, Forschung, aber auch wir als Einzelpersonen zum Erhalt des Insektenbestands beitragen? Die Sonderausstellung «Insekten – lebenswichtig!», die vom 11. Dezember 2018 bis 30. Juni 2019 im Zoologischen Museum der Universität Zürich zu sehen ist, gibt Antworten auf diese und weitere Fragen.

Die Ausstellung kann individuell besucht werden. Es können aber auch Privatführungen für Gruppen gebucht werden. Zudem finden an zwölf Sonntagen öffentliche Führungen mit Forschenden oder Insektenspezialistinnen und -spezialisten statt. Und an drei Abenden diskutieren Expertinnen und Experten zusammen mit dem Publikum über aktuelle Themen.

18-102-R	"Ethik der Planetaren Nachhaltigkeit" Dr. Andreas Losch, Universität Bern (Anschlussgesuch 17-110-R)	CHF 55'000.-
-----------------	--	---------------------

Das Projekt "Ethik der Planetaren Nachhaltigkeit" wurde aus folgenden Gründen verlängert:

- Die Aktivitäten im Space Mining nehmen Fahrt auf; neben Luxemburg beginnt nun auch die UNO, sich damit zu beschäftigen. Space Debris (Weltraumschrott) ist ein zunehmendes Problem, das schon seit längerem auf der Agenda der Vereinten Nationen steht. Der Themenkomplex an sich ist ein Zukunftsthema, auf das auch die zunehmend weltrauminteressierte Wirtschaft aufmerksam wird.
- Der Nachhaltigkeitsgedanke bietet sich dabei weiterhin als idealer Brückenbauer zwischen Wirtschaft, ökologischer Ethik und Weltpolitik an. Das Projekt fordert plakativ (als Gedankenanstoss) die Erweiterung der 17 UN-Nachhaltigkeitsziele um ein 18. Nachhaltigkeitsziel: unsere Weltraumumgebung. Es bestünde gegenüber den Versäumnissen auf der Erde selbst die Chance, zum ersten Mal frühzeitig mit zu bedenken, welche Verhaltensweisen gerecht und nachhaltig sind.
- Warum ein theologisches Projekt? Die Theologie beschäftigt sich reflexiv mit einer Religion, die eine elementare Bindung an das gedachte Gute vermittelt, so dass etwas getan wird, auch wenn es etwas kostet. Der Nachhaltigkeitsgedanke selbst ist aus dem Weltrat der Kirchen mit hervorgegangen.
- Was ist das Besondere an diesem Projekt? Im Unterschied zu vielen Ethik-Projekten wird die Theoriebildung hier durch eine Verbindung von Geistes- und Naturwissenschaft vorangetrieben, bei der die Rolle der Technologie langfristig grundsätzlich positiv beurteilt wird.

Ursprünglich war eine Monographie zum Projektthema geplant. Dieses Ziel war zu diesem Zeitpunkt zu ambitioniert, so dass es verschoben wurde. Statt der Monographie wurde sinnvollerweise ein Sonderheft einer führenden Zeitschrift ins Auge gefasst, welches nun mit dem Journal *GlobalSustainability* verwirklicht wird. An die Stelle der Monographie treten weiterhin eine Anzahl (6) Einzel-Publikationen. Die Anzahl geplanter öffentlicher Anlässe (ursprünglich 5-6) wurde bei weitem überschritten: 18 Anlässe haben bis Sommer 2018 bereits stattgefunden. Der Antragsteller ist international gut sichtbar und sehr aktiv (viele Gastvorlesungen in der Schweiz und im Ausland; CTI-Fellow; Vortrag im ESA Hauptquartier; Einladung als Active Participant an die Vorbereitungsveranstaltung der UN-Konferenz UNISPACE+50 und Observer beim darauffolgenden high level segment). Aus diesem Grunde wird eine Fortsetzung für ein halbes Jahr finanziert.

18-103-P	"Junior Euler Society Mathematics (JES Mathematics)" Prof. Thomas Kappeler, Institut für Mathematik, UZH (15-124-P)	CHF 120'000.
-----------------	---	---------------------

Die Junior Euler Society (JES) ist das Outreach Programm des Instituts für Mathematik der Universität Zürich. Es besteht seit 2007 und wurde kontinuierlich ausgebaut. Seit 2011 ist die Junior Euler Society Teil des sich im Aufbau befindenden Science Lab der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät (MNF) der Universität Zürich. Ziel der JES ist es, interessierten Jugendlichen auf allen Schulstufen die Möglichkeit zu bieten, sich über den Schulstoff hinaus mit Mathematik zu beschäftigen. Dabei sollen Themenkreise behandelt werden, die im Mathematikunterricht an den Schulen nicht oder nur am Rande vorkommen.

Dank der Unterstützung durch die cogito foundation im Rahmen des Projektes 15-124-P konnte die JES das Kursprogramm nachhaltig erweitern, siehe Schlussbericht 15-124-P:

<https://www.cogitofoundation.ch/de/projekte>

In der nächsten Phase der JES stehen die folgenden Ziele im Vordergrund:

- Weiterer Ausbau eines nur dem JES-Team zur Verfügung stehenden online Archives mit einer ausführlichen Dokumentation aller angebotenen Kurse. Damit soll sichergestellt werden, dass bei einem allfälligen Personalwechsel die Fortsetzung des Kursprogramms möglichst reibungslos vonstatten geht.
- Vertiefter Informationsaustausch mit den Schulen. Insbesondere soll damit erreicht werden, dass interessierte Jugendliche in der näheren und weiteren Umgebung von Zürich über die Kursangebote gut informiert werden.
- Ausbau der Kurse U14 und JES-Olympics. Die Kurse U14 finden zurzeit jeweils im Frühjahrssemester statt – alternierend am Literargymnasium Rämibühl (Zürich) und an der Kantonsschule Rychenberg (Winterthur) – und sind sehr beliebt. In einem nächsten Schritt soll ein solcher Kurs auch an der Kantonsschule Zürcher Oberland angeboten werden.

Zur weiteren Unterstützung wurden CHF 40'000.- für 3 Jahre bewilligt, total CHF 120'000.-.

18-104-P	"Worldmapgenerator 3.0" Dr. Julia Mia Stirnemann, MA Communication Design, Zürich	CHF 14'000.-
-----------------	---	---------------------

Wie sieht die Welt wirklich aus? Wie werden Weltkarten dargestellt? Um solche Fragen zu ergründen wird eine Software – "Worldmapgenerator 3.0" – zum Generieren von unkonventionellen Weltkarten entwickelt. Mit dieser Software können Weltkarten generiert werden, in denen eine beliebige geografische Region im Bildmittelpunkt abgebildet werden kann. Ziel ist es, ein Webtool mit innovativem Interface zu gestalten, um den Export von Vektor-Weltkarten zu ermöglichen und Fragen hinsichtlich Weltkarten und Weltanschauungen aufzuwerfen.

Wenn man sich eine Weltkarte vorstellt, so sieht diese in den meisten Fällen gleich aus: Im Westen – also am linken Bildrand – befindet sich Nord- und Südamerika, im Zentrum liegt Europa und unterhalb Afrika, im Osten – also am rechten Bildrand – liegt Asien, Australien und Neuseeland.

Doch wie sieht die Welt wirklich aus? Sind Weltkarten nur eine subjektive Vorstellung der Welt? Wie werden Weltkarten dargestellt, welches Konstruktionsprinzip liegt ihnen zu Grunde? Tatsächlich ist die Darstellung einer Kugeloberfläche in eine zweidimensionale Ebene ein Ding der Unmöglichkeit. Es kommt immer zu Flächenverzerrungen, die unsere Weltkarten und damit einhergehend auch unsere Weltanschauungen prägen. Dabei unterliegen unsere bisherigen Weltkarten meist denselben Normen, beispielsweise orientiert sich unsere Perspektive auf die Welt meist am Äquator. Dabei gehen wir davon aus, dass die "Welt korrekt" dargestellt ist. Mit Hilfe der finanziellen Unterstützung der cogito foundation soll eine öffentlich zugängliche Software zum

Generieren von unkonventionellen Weltkarten entwickelt werden. Die Problematik der Transformation von der Kugeloberfläche in die zweidimensionale Ebene kann durch interaktive Modelle und bestimmte Anwendungen intuitiv nachvollzogen werden. Die Software kann im Schulunterricht (z. B. Mathematik, Geographie etc.) eingesetzt werden. Das Projekt ist sowohl exakt-wissenschaftlich (Projektionslehre) wie auch geisteswissenschaftlich (kulturelle Hinterfragung der Standardprojektion) unterwegs.

Die neue Softwareversion soll folgende Struktur erfüllen:

- Editor – um qualitativ hochwertige Weltkarten zu generieren (Vektorkarten).
- Anwendungen – um über interaktive Elemente den Transformationsprozess zu vermitteln.
- Webshop – um kartografischen Produkten eine Plattform zu bieten.

Die Software und die unkonventionellen Weltkarten können eine alternative Darstellung der Welt aufzeigen und damit unsere gegenwärtige Weltanschauung hinterfragen.

18-106-T	"Die Frage: Was ist Kosmos? im Dialog der Disziplinen" Prof. Peter König, Philosophisches Seminar, Universität Heidelberg	CHF 14'700.-
-----------------	---	---------------------

An der Tagung zur Frage "Was ist Kosmos? im Dialog der Disziplinen" sollen Wissenschaftler aus verschiedenen geistes- und naturwissenschaftlichen Disziplinen: Philosophie, Philologie, Kultur- und Religionswissenschaft, Mathematik, Astronomie und Astrophysik im gemeinsamen Gespräch Antworten suchen. Es gilt, Dimensionen, Werte, Geschichte und Zukunft des kosmologischen Denkens zu ergründen und zu einer historisch wie empirisch informierten Gegenwartsbestimmung zu gelangen.

Die Suche der Geisteswissenschaften nach der Erschliessung historischer Sinnwelten kann die moderne naturwissenschaftliche Deutung der Natur nicht ignorieren, denn diese ist ein wesentlicher Bestandteil der gegenwärtigen Gesellschaft. Umgekehrt können die Naturwissenschaften aus eigener Kraft und für sich allein keine umfassende Sinnwelt generieren, sondern sind auf das historische Wissen und das Niveau kultureller und gesellschaftlicher Reflexion angewiesen, das ihnen im Idealfall die Geisteswissenschaften zur Verfügung stellen können. Dies wird besonders bei dem Thema der «Kosmologie» deutlich, bei dem es um das Weltganze und seine Bedeutung für das Selbstverständnis und die Selbstbestimmung des

Menschen geht.

Dabei stehen die folgenden Fragen im Zentrum:

- "In welcher Weise das kosmologische Denken der Vergangenheit dem menschlichen Bedürfnis nach Sinn und Würde eines Weltganzen entsprach" und
- "In welcher Form das kosmologische Denken der Gegenwart diesem Bedürfnis noch gerecht werden kann?"

Das Ziel der Tagung war es, Vertretern aus unterschiedlichen Geistes- und Naturwissenschaften den Gedankenaustausch über ein Thema von gemeinsamem Interesse zu ermöglichen. Dies stimmt mit dem Anliegen der cogito foundation überein, das im Verlauf des 19. Jahrhunderts abgerissene Gespräch zwischen den Geistes- und den Naturwissenschaften wieder in Gang zu bringen und zu fördern. Die Tagung soll durch eine

PHILOSOPHISCHES SEMINAR

UNIVERSITÄT HEIDELBERG
ZUKUNFT SEIT 1386

**DIE FRAGE
»WAS IST KOSMOS?«
IM DIALOG DER DISZIPLINEN**

Samstag, 02. März 2019

Kosmos und Struktur

09.30 Uhr **Der Zeitbegriff in der Quantenkosmologie**
Claus Kiefer (Köln)

10.30 Uhr Kaffeepause

11.00 Uhr **The Large-Scale Structure of Spacetime**
Björn Malte Schäfer (Heidelberg)

12.00 Uhr **Micromégas - Mégamicros.**
Kosmische Skaleninvarianz in Science Fiction,
Philosophie und Wissenschaft
Oliver Schlaudt (Tübingen)

13.00 Uhr Abschlussdiskussion

Organisation
Peter König und Oliver Schlaudt, Philosophisches Seminar

Mit freundlicher Unterstützung von
the cogito foundation

Interdisziplinäre Tagung
28. Februar – 2. März 2019
Internationales Wissenschaftsforum Heidelberg

Videoaufzeichnung und einen Tagungsband dokumentiert und dadurch einer breiteren wissenschaftlichen und wissenschaftlich interessierten Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden.

18-108-S	"Musical Emotions and the Metaphorical Mind: Practical Implications of the Neuroscience and Philosophy of Osmosis" (Anschlussgesuch 17-111-S) Dr. Federico Lauria, University of Geneva/ Columbia University	CHF 48'000.-
-----------------	---	---------------------

Warum mögen Menschen traurige Musik, obwohl sie uns tatsächlich traurig stimmt? Wie werden die entsprechenden Emotionen erzeugt? Mit dem Postdoc-Stipendium (Fortsetzung von 17-111-S) will der Gesuchsteller dieses Thema weiterbearbeiten und anhand solcher Fragestellungen zu einem besseren Verständnis von Emotionen beitragen.

Er verfolgt einen philosophischen, aber neuropsychologisch gut informierten Ansatz. Dabei geht er vor allem von neuen Erkenntnissen zur Synästhesie aus. Hier werden allgemein Sinneswahrnehmungen angeregt durch gleichzeitige Stimulation eines anderen Sinnesorgans, insbesondere können Töne mit Farben assoziiert werden. Der Postdoktorand hat bereits zwei Artikel publiziert, weshalb das PostdocStipendium für ein weiteres Jahr mit CHF 48'000.- finanziert wird.

18-112-P	"A Lively Path to Bring Science Way of Life to Children" Dr. Baptiste Lavie, Observatory of Geneva/University of Berne	CHF 34'300.-
-----------------	--	---------------------

Der Astrophysiker Baptiste Lavie produziert zusammen mit dem Comic-Zeichner Raphael Thomas ein Bilderbuch und eine Abenteuer-Geschichte für Kinder zwischen 8 und 10 Jahren. Diese Geschichte spielt im Observatorium von Genf und hat verschiedene Aspekte in denen die Protagonisten (allesamt Kinder) wissenschaftliches Denken anwenden müssen, um einen seltsamen, schwierigen Fall zu lösen.

Zusätzlich zu diesem Comic werden Lehrmaterialien entwickelt, die auf der Geschichte basierend verschiedene Aspekte der modernen Astrophysik für Schulkinder der Primarstufe aufarbeiten. Diese Zusatzmaterialien und die entsprechende Weiterbildung für Lehrpersonen gehören ebenso zum Projekt. Die cogito foundation unterstützt die Bereitstellung des Zusatzmaterials und die Lehrerweiterbildungen sowie die Entwicklung des Comics.

18-113-P	"Festival science+fiction 2019" Katharina Good, Verein für Wissenskultur, Basel	CHF 10'000.-
-----------------	---	---------------------

science+fiction ist ein Fest der Wissenschaften für ein junges Publikum. Mit der Wahl jährlich neuer Themen schaffen die Initianten ein Forum für eine vielfältige und lebhaft Auseinandersetzung mit den Entwicklungen in der aktuellen Forschung und deren Auswirkungen in der Zukunft. Ziel ist es, ein besseres Verständnis für die Denkweise der Naturwissenschaften bei jungen Menschen zu fördern.

Seit 2016 gestaltet der Verein das dreitägige Multimedia-Festival in Basel, ein Denk- und Experimentierlabor für junge Menschen. Damit leistet er einen Beitrag zum Dialog zwischen Vertretern von Forschungsgemeinschaften und der nachkommenden Generation zu Fragen und Spannungsfeldern, die unsere Gesellschaft unmittelbar betreffen. Die ersten drei Ausgaben haben sich mit den Themen Ernährung, künstliche Intelligenz und Rausch befasst. Vom 3. bis 5. Mai 2019 folgt die vierte Ausgabe zum Thema «Zeit».

Zeit ist flüchtig, knapp und abstrakt. Trotzdem hat sich der Mensch angewöhnt, sie wie eine Ressource zu behandeln. Das Festival science+fiction 2019 wird Perspektiven eröffnen, wie unterschiedliche wissenschaftliche Disziplinen auf das Rätsel «Zeit» zugreifen. Dabei lassen sich Zeitphänomene an konkreten Beispielen verhandeln:

- Wie prägen Erinnerungen unser Zeitgefühl?
- Welche Rolle spielt die Zeit im Physiklabor, wenn an Hochpräzisionsgeräten geforscht wird?
- Wie verlängern Biologen die Lebensdauer von menschlichen Zellen?

und

- Wollen wir überhaupt ewig leben?

Solche Fragen erlauben einen anschaulichen, problemorientierten Zugang zu aktuellen Forschungsfeldern. Das Potential eines Dialogs von Wissenschaft und Gesellschaft auf Augenhöhe soll in mittelbarer Zukunft auch auf weitere Regionen der Schweiz übertragen werden. Vom Thema «Zeit» der Ausgabe 2019 animiert, werden die

Projektleitung und das Team sich selber Zeit nehmen, um die Zielerreichung zu evaluieren und die Finanzierung auf mehrere Jahre zu stabilisieren. Der Ansatz, attraktive Formate der Wissensvermittlung neu oder weiter zu entwickeln, hat in der medialen Umgebung von «Fake News» und dem Aufschwung von Verschwörungstheorien in einer komplexer werdenden Welt an Dringlichkeit gewonnen.

18-119-P	"Schülerinnen und Schüler entdecken Molekularbiologie" NGW, René Wunderlin, Kantonsschule Büelrain, Winterthur	CHF 7'737.25
-----------------	--	---------------------

Mittelschülerinnen und Mittelschüler stehen der abstrakten Molekularbiologie und insbesondere der Gentechnik häufig eher ablehnend gegenüber. Die "geheimnisvollen" Labormethoden der Forscherinnen und Forscher lösen ein Unbehagen aus, weil unrealistische Vorstellungen zu den Zielen der Forschung vorherrschen (Produktion eines "Genmonsters"). Gleichzeitig ist den Schülerinnen und Schülern häufig nur wenig bewusst, welche immense Bedeutung die molekularbiologische Forschung und deren Produkte für unsere Gesellschaft haben.

Seit drei Jahren verfolgt die Winterthurer Kantonsschule Büelrain mit einem neuen Unterrichtsgefäss ("Natech") in den ersten Klassen das Ziel, das Verständnis und das Interesse für die Naturwissenschaften zu fördern. Jetzt möchte die Schule den oberen Jahrgängen ein attraktives, molekularbiologisches Anschlussprogramm bieten (z. B. aufklären eines Kriminalfalls mittels DNA-Fingerprint). Dafür benötigt sie ein PCRGerät (Thermal Cycler) und ein UV-Spektrometer. Die cogito foundation hat die Finanzierung übernommen. Die Geräte stehen auch den anderen beiden Winterthurer Kantonsschulen zur Verfügung.

18-120-R	Tierdarstellungen aus Grabungen in Palästina/Israel und Jordanien für den Dictionary of Nature Imagery of the Bible (Anschlussgesuch 17-115-R) Prof. H.U. Steymans, Biblische Umwelt, Universität Fribourg	CHF 24'489.50
-----------------	---	----------------------

Das Projekt setzt die Zusammenarbeit des Kompetenzzentrums für altorientalische Ikonographie am Departement für Biblische Studien an der Universität Freiburg mit dem Wörterbuch der Naturbilder der Bibel (Dictionary of Nature Imagery of the Bible) fort. Diese multidisziplinäre Online-Enzyklopädie, die als Forschungsprojekt der Abteilung für Biblische Studien an der Universität Tel Aviv, Israel, durch Prof. Dalit Rom-Shiloni realisiert wird, will professionelle und zuverlässige Hintergrundinformationen in den Bereichen der Bio- und Naturwissenschaften zur Verfügung stellen, damit die biologischen und ökologischen Kontexte, in denen die Bibel geschrieben wurde und auf die sich die Texte beziehen, besser berücksichtigt werden. Etwa 240 Arten von Pflanzen und Tieren sind in der Bibel erwähnt und etwa 200 andere Begriffe illustrieren verschiedene geophysikalische und klimatische Eigenschaften des Landes Israel und des alten Nahen Ostens. Im Projektzeitraum sollen Artikel zu den Vögeln: Adler, Geier, Strauss, Taube und Schwalbe erstellt werden. Weiterhin dient die Förderung der ikonographischen Forschung von Jürg Egger zu den Darstellungen der Tiere aus der Südlevante. Den biblischen Teil der Artikel wird Dalit Rom-Shiloni schreiben, zoologischen übernimmt Haim Moyal.

Bei Adler und Geier muss die unklare zoologische Zuordnung des hebräischen Wortes "nešer" geklärt werden. Denn im alten Israel hat man nicht zwischen Geier und Adler unterschieden. Allerdings kann aus dem Konnotationsbereich geschlossen werden, in welchem Fall biblische Texte einen Adler (grosse Flügel) oder einen Geier (kahlköpfig) meinen. Wenn die biblischen Belegstellen des Wortes philologisch geklärt sind, können Rückschlüsse auf die Verbreitung des Geiers bzw. des Adlers gezogen werden. Ähnliche philologische und zoologische Klärungen sind bei der Taube und der Schwalbe nötig. Denn die Übersetzung "Schwalbe" wird für mehrere hebräische und griechische Tiernamen vorgeschlagen.

18-121-P	"Internat. Year of Periodic Table 2019 - Exp. zu Elementen für Schulen" Prof. Klemens Koch, Präsident des Vereins der Schweiz. Naturwissenschaftslehrkräfte (VSN), PH Bern	CHF 7'000.-
-----------------	---	--------------------

Vor 150 Jahren hat Dmitry Mendelejew erstmals das heute noch gültige Konzept des periodischen Systems der Elemente veröffentlicht. Die UNO und die UNICEF haben nun 2019 als «Year of the Periodic Table of Chemical Elements» (IYPT 2019) deklariert, um die Beiträge der Chemie zur nachhaltigen Entwicklung und

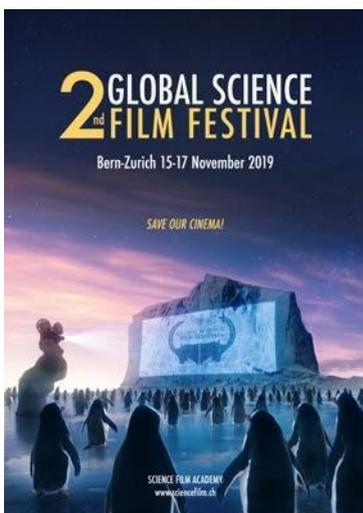
zur Lösung globaler Herausforderungen in Bereichen wie Energie, Bildung, Landwirtschaft und Gesundheit einem grösseren Kreis bewusst machen.

Der Verein der Schweizerischen Naturwissenschaftslehrkräfte (www.vsn.ch) bietet zum IYPT 2019 zwölf faszinierende und farbige chemische Experimente zu Elementen des Periodensystems für Primar- und Sekundarschulen an. Diese motivieren Lehrpersonen, chemische Experimente und Themen im Unterricht vermehrt einzubeziehen und zeigen, wie chemische Elemente in unserem Alltag, für unsere Ernährung, für die Gesundheit und für Nachhaltigkeit von Bedeutung sind. Die Materialien sind einfach, die beteiligten Stoffe alltäglich und ungefährlich.

Primarschulen und Sekundarschulen können sich bis 13. April 2019 auf der Webseite: www.chemische-experimente.ch anmelden, um im Juni 2019 ein Paket mit allen Anleitungen und Materialien zu erhalten und die Experimente im kommenden Schuljahr durchzuführen. Andere Schulen können die Experimente mit ihrer Ausrüstung durchführen und einfach die Anleitungen von der Webseite herunterladen, die auch immer aktualisierte Informationen, ein Forum und eine Helpline enthält. Seit der Öffnung der Webseite anfangs Februar haben sich bereits 170 Klassen angemeldet bei einer budgetierten Kapazität für 200 Klassen, das Interesse ist also sehr gross! Die Klassen können Ende 2019 mit Fotos, Filmen, Zeichnungen oder anderen Produkten an einem Wettbewerb teilnehmen. Die gewinnende Klasse wird im Frühjahr 2020 zu einem Erlebnistag Chemie eingeladen.

18-122-P	"Global Science Film Festival " Dr. Samer Angelone, Science Film Academy/UZH	CHF 32'700.-
-----------------	--	---------------------

Der Gesuchsteller ist promovierter Biologe und ausgebildeter Filmemacher. Mit dieser doppelten Ausbildung möchte er das Medium Film vermehrt in den Dienst der Wissenschaftskommunikation stellen, um Verständnis für naturwissenschaftliche Inhalte zu wecken. Im letzten Jahr hat er mit dem bescheidenen ersten Pilot "Eco-Filmfestival" Erfahrungen gesammelt. Nun möchte er das Konzept weiter entwickeln und ein "Wissenschafts-Filmfestival" institutionell verankern.



Um Wissenschaftlern das Medium Film und dessen Möglichkeiten näher zu bringen, will er ihnen in Workshops zeigen, was beim Filmemachen wichtig ist. Dafür wird das "Global Science Film Festival" – ein zweitägiges "Wissenschafts-Filmfestival" – organisiert, das vom 15.-17. November 2019 in Zürich und Bern durchgeführt wird. Es werden Debatten zwischen Wissenschaftlern und Filmemachern stattfinden sowie drei Workshops durchgeführt. Ein hochkarätiges Komitee aus Filmern und Wissenschaftlern wird die Arbeiten beurteilen. Dazu gehören die Direktoren der EAWAG und des WSL sowie aus der Filmwelt Koryphäen wie Markus Imhoof (More than Honey).

Das "Wissenschafts-Filmfestival" erfüllt die Ziele der cogito foundation, Verständnis für die Denkweise der Naturwissenschaften zu schaffen. Das

Medium Film eignet sich wie kaum ein Anderes, wissenschaftliche Projekte und Resultate bildlich-emotional und allgemein verständlich einem Laienpublikum zu vermitteln. Diese Form kann allerdings auch zu ökoromantischen Verzerrungen führen.

18-132-P	"Ferien-Workshops ART LAB 2019 Zürich und Genf" Dr. Marta Figueiredo, Verein Science Xplore suisse, ZH	CHF 20'000.-
-----------------	--	---------------------

Das Projekt will jungen Menschen einen Spielraum für kreative Lernerfahrungen und persönlichen Austausch mit Wissenschaftlern und Künstlern bieten. Neue Begegnungs- und Lernformen helfen dabei, spezielle Talente zu entdecken und eigene Berufsvorstellungen zu entwickeln. "Science Xplore suisse" schafft einen Dialog zwischen Naturwissenschaft, Technik, Geistes- und Sozialwissenschaften und gestaltet das Lernen lustig, fassbar und kreativ, um junge Menschen für eine wissenschaftliche Karriere zu motivieren und sie dabei zu ermutigen, auch künstlerisch tätig zu sein. An den ART LAB erhalten die Jugendlichen Einblicke in die Grundlagenforschung und werden auch geschult, um der Öffentlichkeit die Wissenschaft zu erklären und mit Hilfe der Kunst zu bereichern. Die Jugendlichen erleben die Bedeutung der Teamarbeit und des

interdisziplinären Denkens. Angehende Forscher und Künstler erhalten die Gelegenheit, als Helfer mit etablierten Berufskollegen zusammenzuarbeiten und die Präsentation mit Jugendlichen zu üben. Zudem erleben erfahrene Forscher die Kommunikation mit Jugendlichen, so dass sich drei Berufsgenerationen treffen. Das ART LAB zum Thema "Lebendiges Tageslicht" vom 23.-28. April 2018 in Zürich war ein grosser Erfolg. 13 Jugendliche nahmen teil. Eltern und Gruppenleiter waren begeistert. Sie hoffen, dass weitere Veranstaltungen stattfinden (www.scienceexploresuisse.org). Die Durchführung war allerdings nur dank sehr grossen Eigenleistungen möglich. Die meisten involvierten Wissenschaftler beschäftigen sich auch mit Kunst und etliche Künstler haben einen naturwissenschaftlichen Bildungshintergrund. Beide versuchen, Wissenschaft und Kunst zu verbinden. Ziel ist es, dass diese Ferien-Workshops jährlich durchgeführt werden können und auch an anderen Orten als an der Universität Zürich. Gymnasiasten sind die wichtigste Zielgruppe. Formal wird der Workshop für 12-18Jährige ausgeschrieben. "Science Xplore suisse" arbeitet mit lokalen Institutionen zusammen: derzeit mit der UZH, der ETHZ, der ZHdK, Life Science Zurich, Science Lab UZH und Urania-Sternwarte Zürich. Das Programm tönt vielversprechend. In Portugal besteht eine Schwesterorganisation (www.scienceexplore.org)

Die cogito foundation unterstützt das ART LAB 2019 Zürich "Water World" vom 23.-27. April 2019 an der UZH, Irchel, mit den wissenschaftlichen Projekten zu den Themen nachhaltige Wasserwirtschaft, Ozeanografie, geochemische Zyklen des Wassers und Zusammensetzung der Tränen sowie Kunstprojekten Comics, Klangkunst, Wasserzyklen und Theater mit CHF 10'000.-. Die Teilnahmegebühren betragen CHF 250.- pro Person.

Ebenfalls einen Beitrag von CHF 10'000.- erhält das ART LAB Genf 2019 vom 22.-27. Oktober 2019. Es wird zum selben Thema an der Ecole Internationale Ecolint durchgeführt. Damit sollen Erfahrungen gesammelt werden wie eine Zusammenarbeit in anderen Städten, vor allem im französischen Sprachgebiet gestaltet werden kann.

Bilder aus ART LAB 2018, Zürich "Lebendiges Tageslicht"



Lichteinsatz in Foto und Film



Licht und Raum



Myonen-Spuren

18-136-R	"Die Flüsse des Zweistromlandes" Dr. Susanne Rutishauser, Institut für Archäologie, Universität Bern	CHF 84'881.-
-----------------	--	---------------------

Im Süden des heutigen Iraks sticht auf Satellitenbilddaten das weit verästelte und dichte Netzwerk von Bewässerungskanälen ins Auge. Dazwischen sind verlandete Flussmäander zu entdecken. Der Blick aus der Vogelperspektive zeigt eindrücklich, dass die Kulturlandschaft auch ein Archiv ist. Dieses Archiv anhand Fernerkundungsdaten zu dokumentieren und daraus – in Kombination mit der Auswertung archäologischer, schriftlicher und geomorphologischer Quellen – Rückschlüsse auf die Lage von Flüssen und Kanälen der mesopotamischen Schwemmlandebene während verschiedener Epochen zu ziehen, ist das Ziel dieses Forschungsprojektes.

Um Verschiebungen von Bevölkerungsschwerpunkten verstehen zu können, ist eine Kenntnis der Flussverlagerungen entscheidend. Flussverlagerungen führten zur Verödung ganzer Landstriche sowie zur Neuerschliessung anderer Gebiete, was massive Auswirkungen auf die Entwicklung der politischen Geschichte Mesopotamiens hatte. Gleichzeitig stellt eine leicht zu beeinflussende Umgebung ein grosses Potenzial für die Bewässerung dar. Die Kenntnis über den Verlauf von Flüssen und Kanälen zu verschiedenen Zeitpunkten ist entscheidend, um politische, wirtschaftliche und soziale Fragestellungen umfassend zu

untersuchen und, um die kurz- und langfristige Dynamik der Ökosysteme und des Klimas aufzuzeigen. Während der letzten sechzig Jahre gab es vereinzelt Studien zu diesem Thema, jedoch liegen die Ergebnisse fast ausschliesslich in Textform vor. Es mangelt an Karten, die verschiedene Fluss- und Küstenverläufe aufzeigen und als Grundlagendaten dienen. Als Publikationsform werden interaktive Webkarten gewählt und alle Grundlagendaten frei verfügbar unter einer Creative Commons Lizenz veröffentlicht.

Das Projekt verbindet eine geisteswissenschaftliche Fragestellung mit technischen und aus der Geographie entwickelten Methoden, insbesondere der satellitengestützten Fernerkundung. Durch die Publikationsform digitaler, interaktiver Webkarten wird das vorliegende Forschungsprojekt einen Beitrag in den Digital Humanities für die raumbezogenen Wissenschaften erbringen. Mit dieser innovativen Publikationsform können Grundlagendaten gezielt für ein Fachpublikum anderer Wissenschaftsbereiche anschaulich und leicht verständlich aufbereitet und so der Dialog über die Fachgrenze der Vorderasiatischen Archäologie hinweg und über verschiedenen Wissenschaftskulturen hinaus gefördert werden.

6. Abgelehnte und nicht entgegengenommene Gesuche

Aufgrund der verstärkten Vorselektion wurden 59 von den total 95 eingereichten Gesuchen (CHF 7'510'212.12) nicht entgegengenommen, d.h. 59 Gesuche in der Höhe von CHF 4'500'501.07 wurden dem Stiftungsrat nicht unterbreitet. Geprüft wird vor allem die Relevanz der Projekte für die Zielerreichung der cogito foundation wie unter "Der Weg eines Gesuches" beschrieben:

<https://www.cogitofoundation.ch/de/gesuchsarten>

Die Gesuchsteller werden schon wenige Tage nach dem Stichtag darüber informiert, dass ihr Gesuch die Kriterien der cogito foundation nicht voll erfüllt und deshalb keine Chance habe, vom Stiftungsrat genehmigt zu werden. Dies ist im Sinne einer erhöhten Effizienz der Stiftungsratsarbeit. Die frühzeitige Information wird von den Gesuchstellenden geschätzt.

Der Stiftungsrat behandelte 36 Gesuche im Umfang von CHF 3'009'711.05. Bewilligt wurden 14 Gesuche im Umfang von CHF 522'807.75. Nach vertiefter Behandlung wurden 22 Gesuche in der Höhe von CHF 2'486'903.30 abgelehnt.

7. Schlussberichte

16-106-T Swiss Young Physicists Tournament (SYPT) & Swiss Young Naturalists Tournament (SYNT) Eric Schertenleib, Verein Pro IYPT-CH, Küsnacht CHF 50'000.-

Seit 2008 organisiert der Verein Pro IYPT-CH das Swiss Young Physicists Tournament (SYPT). Dabei handelt es sich um einen projektorientierten Teamwettbewerb für Schülerinnen und Schüler aus der Schweiz. Am Turnier stellen die Teilnehmenden ihre Lösung zu einer komplexen physikalischen Fragestellung in einer Art physikalischen Debatte vor. Dies ermöglicht einen interaktiveren Umgang mit der Physik als im herkömmlichen Unterricht. Wettbewerbssprache ist Englisch.

Aus vielen Rückmeldungen und Gesprächen mit Physiklehrpersonen wurde ein reges Interesse am Turnier festgestellt. Allerdings schreckte die arbeitsintensive Vorbereitung viele Lehrpersonen davon ab, selbst eine Gruppe an ein Turnier zu schicken. Dies führte zu einer starken Konzentrierung des Teilnehmerfeldes auf Schulen, bei denen sich eine Betreuungsperson finden liess. Diese Schulen befanden sich aus historischen Gründen im Grossraum Zürich.

Um die Teilnahmehürde am Turnier für Schülerinnen und Schüler aus der ganzen Schweiz zu senken, wurde im Jahr 2017 mit Hilfe der *cogito foundation* die SYPT Physics Week ins Leben gerufen. Ziel war einerseits, dass motivierte Gymnasiasten und Gymnasiastinnen am Turnier teilnehmen können, unabhängig von der Betreuungssituation an ihren Schulen, andererseits auch durch die Physics Week neue Lehrpersonen fürs Turnier zu begeistern.

Grosses Wachstum Dank SYPT Physics Week

Während der SYPT Physics Week arbeiten die Teilnehmenden an ihrem ausgewählten Projekt und werden dabei von erfahrenen Coaches betreut. Im Vordergrund stehen nebst den experimentellen Untersuchungen

auch die Vermittlung von Präsentations- und Diskutierfähigkeiten. Abgerundet wird die Woche durch eine Führung an einer Forschungseinrichtung sowie einem abwechslungsreichen Rahmenprogramm.

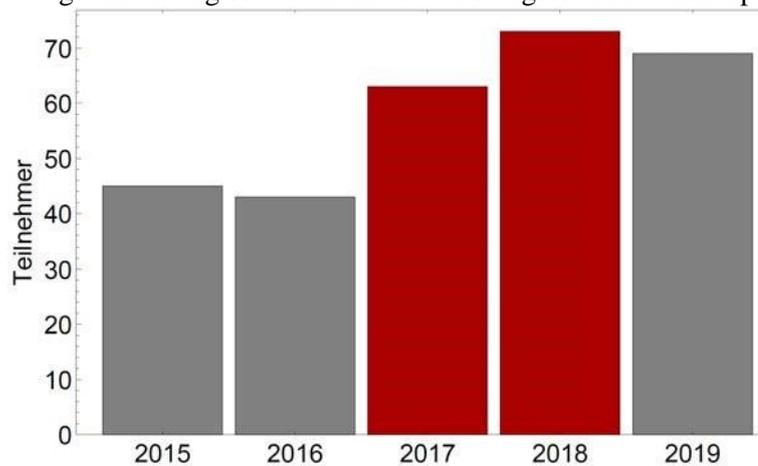


Abb. 1: Entwicklung der Teilnehmerzahl am SYPT. Die Balken in Rot kennzeichnen die beiden Turniere, die während des Projekts stattfanden. Aktuell wird die Teilnehmerzahl auf rund 70 Personen am SYPT beschränkt.

Im Herbst 2016 wurden Physiklehrpersonen in der ganzen Schweiz über die neue Woche informiert. Es wurde besonders darauf geachtet, Schulen aus allen Sprachregionen anzusprechen.

Im Februar 2017 fand am Mathematisch-Naturwissenschaftlichem Gymnasium Rämibühl in Zürich die erste SYPT Physics Week statt. Mit rund 20 Teilnehmenden erhielten wir etwas weniger Anmeldungen als erhofft, konnten aber einige neue Schulen in der Romandie, Graubünden und Basel fürs SYPT gewinnen. Seither ist das Interesse an der SYPT Physics Week stark gestiegen auf über 40 Anmeldungen im Jahr 2019. Dies zeugt von der grossen Attraktivität und Nutzen des Anlasses.

Swiss Young Naturalist Tournament

Gemeinsam mit der cogito foundation und anderen Partnern wurde im Mai 2017 zum ersten Mal das Swiss Young Naturalists Tournament (SYNT) durchgeführt. Das SYNT richtet sich an ein jüngeres Zielpublikum (12-16 Jährige) und deckt die drei grossen Naturwissenschaften ab. Dieses breite Spektrum führt zu einem sehr lebendigen und interdisziplinären Wettbewerb. Bei der zweiten Durchführung des SYNT 2018 nahmen bereits fast 60 Schülerinnen und Schüler teil.

Die besten sechs SYNT-Teilnehmende vertreten die Schweiz jeweils am International Young Naturalists Tournament (IYNT). Auch dort konnten grosse Erfolge erzielt werden: Das Schweizer Team holte zwei Goldmedaillen in zwei Jahren. Das IYNT ist für die Schülerinnen und Schüler eine einmalige Erfahrung und ermöglicht ihnen, sich bereits in jungen Jahren mit Gleichgesinnten aus der ganzen Welt auszutauschen.

Zeitgleich mit dem SYNT wurde auch der SYNT Science Workshop eingeführt. Dieser dreitägige Workshop ermöglicht Schülerinnen und Schülern, sich optimal auf den Wettbewerb vorzubereiten. Dieses Angebot kommt bei den Teilnehmenden sehr gut an. Es melden sich rund 2/3 der SYNT-Teilnehmenden für den Workshop an.



Abb. 2: SYNT 2018 an der Universität Zürich.

18-102-R Ethik der Planetaren Nachhaltigkeit

CHF 55'000.-

Anschlussgesuch zu 17-110-R

CHF 109'500.-

Dr. Andreas Losch, Universität Bern

Das Projekt befasste sich mit der Anwendung des Nachhaltigkeitsgedankens auf unsere Weltraumumgebung und wurde vom 1.7.2017 bis 31.12.2018 durchgeführt und durch zwei Grants der cogito foundation finanziert. Zusätzliche Gelder wurden durch eine Crowdfunding-Kampagne auf der Plattform *wemakeit.ch* bereitgestellt; hinzu kommen Unterstützungsleistungen des ISSI Bern und von *ricolab.ch* für die beiden im Rahmen des Projekts geleisteten Workshops. Im Anschluss an das Forschungsprojekt wurde zudem ein bezahlter Lehrauftrag zum Thema eingeworben.

27 Kooperationspartner aus 8 Ländern haben das Projekt begleitet.

Veranstaltungen

Der ursprüngliche Plan – im Laufe des Jahres in Ruhe ein theologisches Buch zum Thema zu verfassen – erwies sich als zu ambitioniert und auch nicht der Situation angemessen. Das allseits hohe Interesse am Thema legte eine stärkere Öffentlichkeitswirksamkeit nahe. So wurden im Verlauf der anderthalb Jahre im Rahmen des Projekts 23 Vorträge gehalten, u.a. im Hauptquartier der ESA in Paris. Ein weiteres Highlight war die Einladung als aktiver Teilnehmer zum Vorbereitungs-event von UNISPACE+50 und als Beobachter zu der Millenniumsweltraumkonferenz der Vereinten Nationen selbst. Eine weitere Einladung zu einem UNWeltraumsymposium in Graz wurde ebenfalls eingeworben.

Von dem Projekt wurden zwei Workshops veranstaltet, DEVPLASUS ("Developing Planetary Sustainability") und SPLASUS ("Space and Planetary Sustainability"), die jeweils eine hochkarätige Gruppe von Forschern angezogen haben.

Publikationen

Anstelle des geplanten Buches wurde im Anschluss an den ersten Workshop ein *Special Issue* mit dem neuen high-level Journal *GlobalSustainability* (Cambridge University Press) vereinbart, für das der Projektleiter als Guest Editor fungiert. Auf diese Weise kann auch ohne Buch der internationale Forschungsstand zum Thema "Planetare Nachhaltigkeit" abgebildet werden – und das zudem "Open Access". Unter anderem sind Beitragende der UN, der ESA und von Luxemburg involviert. Dort wurde eine kühne Space Mining Initiative gestartet. Der Review- und Überarbeitungsprozess der Beiträge dauert allerdings länger als ursprünglich projiziert, so dass zum gegenwärtigen Zeitpunkt zunächst nur zwei Veröffentlichungen vorliegen.

- UNOOSA Direktor Simonetta di Pippo: The contribution of space for a more sustainable earth: leveraging space to achieve the sustainable development goals.
- Prof. Dr. Markus Vogt, Dr. Christoph Weber: Current challenges to the concept of sustainability.

5-7 weitere Beiträge sind noch im Reviewprozess bzw. werden noch erwartet.

Über das *Special Issue* hinaus gibt es in dem *International Journal of Astrobiology*, indem auch der erste Artikel zum Projekt ("The Need for an Ethics of Planetary Sustainability") erschienen ist, einen Dialog mit Prof. Dr. Claus Beisbart über die Namensgebung des Projekts einschliesslich einer Antwort des Projektleiters.

Des weiteren wurde ein weiteres "Open Access Paper" zusammen mit PD Dr. André Galli in dem COSPARJournal *Life Sciences in Space Research* veröffentlicht ("Beyond planetary protection: What is planetary sustainability and what are its implications for space research? "). Drei Beiträge zu Sammelbänden wurden vom Projektleiter verfasst:

1. "The challenges of cultural sustainability on an (inter)planetary scale", in: Torsten Meireis and Gabriele Rippl (Eds.), *Cultural Sustainability: Perspectives from the Humanities and Social Sciences*, Routledge 2019, 98-108.
2. "Interplanetary Sustainability. Mars as a means of a long-term sustainable development of humankind in the solar system?", in: Konrad Szocik (ed.), *The human factor in a mission to Mars. An interdisciplinary approach*, Springer 2019, 157-166.
3. "Preserving the heavens and the Earth: Planetary sustainability from a Biblical and educational perspective", in: *Issues in Science and Religion*, Springer 2019.

Schließlich ist noch das gemeinsam mit Zoe Lehmann Imfeld herausgegebene Buch "*Our Common Cosmos*" zu nennen (T&T Clark 2018), welches den Dialog zwischen Theologie, Ethik und planetaren Wissenschaften thematisiert.

Outreach

Das Projekt hat einige Outreachaktivitäten entfaltet, darunter vier Veranstaltungen, drei Blogposts und 2 Youtube-Videos. Auf *researchgate.com* werden News und Publikationen zu dem Projekt gepostet und es ist möglich, sich über Stand und weitere Entwicklungen zu informieren.

8. Organe der Stiftung



Stiftungsrat der cogito foundation: von links Prof. Dr. Urs Fischbacher, Universität Konstanz; Dr. Hubertina Aegerter-Wilmsen, Universität Zürich; Prof. Dr. Christof Aegerter, Präsident, Universität Zürich; «cogitoPreisträger 2018» Dr. Eduard Kaeser, Bern; Prof. em. Dr. Hans Weder, Universität Zürich; Prof. Dr. Michael Hengartner, Rektor Universität Zürich; Dr. Irene Aegerter, Vizepräsidentin, Wollerau.

Geschäftsstelle: Säumerstrasse 26, 8832 Wollerau

Sekretariat: Brigitte Erzinger

Geschäftsführerin: Dr. Irene Aegerter

Revisionsstelle: Fölmlü Treuhand AG, Rothusstrasse 23, 6331 Hünenberg

Copyright Photos: Dieter Enz, Comet Photoshopping