

the **cogito** foundation

## **Jahresbericht 2013**

Säumerstrasse 26  
CH-8832 Wollerau, Switzerland  
Phone +41 44 787 76 76 Fax +41 44 787 76 77  
[info@cogitofoundation.ch](mailto:info@cogitofoundation.ch)  
[www.cogitofoundation.ch](http://www.cogitofoundation.ch)

## **Tätigkeit der cogito foundation im Jahre 2013**

### **1. Stiftungsrat**

Nach 12 Jahren engagierter Stiftungsratsstätigkeit haben sich der Initiant und Gründungspräsident der cogito foundation, Dr. Simon Aegerter und Stiftungsrat Prof. Urs Behnisch nicht mehr für eine weitere Amtsdauer von 4 Jahren zur Verfügung gestellt. Präsident ab 2014 wird PD Dr. Christof Aegerter. Die bisherigen Stiftungsräte Dr. Irene Aegerter, Profs. Michael Hengartner und Hans Weder wurden für die Amtsdauer von 2014-2017 wiedergewählt. Neu in den Stiftungsrat wurden Prof. Urs Fischbacher, Universität Konstanz und Dr. Hubertina Aegerter-Wilmsen, Universität Zürich, gewählt.

Der Stiftungsrat trat im Berichtsjahr zu zwei Sitzungen zusammen. Er behandelte 34 Gesuche vertieft (Vorjahr 38). 12 Gesuche im Umfang von Fr. 553'387.94 (Vorjahr 17) wurden bewilligt. Dies entspricht einer Erfolgsquote in Bezug auf die Anzahl Gesuche von 35,29 % (Vorjahr 44,7%). Die Stiftungsräte verdienen ein grosses Lob und herzlichen Dank für ihre immense Arbeit, insbesondere bei der Beurteilung der Gesuche, die sie während und ausserhalb der Sitzungen unentgeltlich leisten. Zusätzlich nahm der Stiftungsrat in corpore am «cogito-Preisträger-Symposium». Die beiden austretenden Stiftungsräte wurden gebührend verabschiedet. Dr. Simon Aegerter wurde zum Ehrenpräsidenten der cogito foundation gewählt.

### **2. Kommunikation**

Das Internet ist der wichtigste Kommunikationsweg zwischen der Stiftung und der Wissenschaftsgemeinde. Der grösste Teil des Geschäftsverkehrs wird über das Web abgewickelt. Die meisten allgemeinen Anfragen zur Stiftungstätigkeit und Voranfragen von potentiellen Gesuchstellenden gehen per E-Mail ein. Der Internet-Auftritt [www.cogitofoundation.ch](http://www.cogitofoundation.ch) (deutsch und englisch) wird laufend aktualisiert durch die Aufschaltung der neu unterstützten Projekte, der eingereichten Schlussberichte und neuen Events. Erstmals wurden die Gesuche per 1. Oktober nur noch elektronisch als pdf-Dokument an [info@cogitofoundation.ch](mailto:info@cogitofoundation.ch) entgegengenommen.

#### **2.1 Jahresbericht 2012 der cogito foundation**

Der Stiftungsrat verabschiedete den Tätigkeitsbericht 2012 an seiner Sitzung vom 21. Juni 2013. Nach der Genehmigung von Revisionsbericht und Betriebsrechnung mit Bilanz wurde wiederum eine Risikobeurteilung durchgeführt. Zusammen mit dem Revisionsbericht 2012, der Bilanz und der Betriebsrechnung sowie dem Bericht über die Entwicklung des Nutzniessungsvermögens wurde der Jahresbericht der Eidgenössischen Stiftungsaufsicht im Departement des Innern (EDI) zugestellt.

### **3. Zusammenarbeit mit anderen Institutionen**

#### *SwissFoundations*

Die Mitgliedschaft bei der Vereinigung der Vergabestiftungen ist äusserst wertvoll. Diese wurde 2001 gegründet und umfasst nur Stiftungen, welche nicht auf eine Sammeltätigkeit angewiesen sind. Die cogito foundation ist seit Beginn Vollmitglied und ständiges Mitglied des Arbeitskreises "BildungForschung-Innovation" (BFI). Wir pflegen mit den Förderstiftungen im Wissenschaftsbereich einen regen Gedankenaustausch. Die beteiligten Stiftungen wollen Forschung und Ausbildung mit ihren Zuwendungen zusätzlichen Schwung verleihen und damit den Wissensplatz Schweiz stärken. Die private Wissenschaftsförderung steht allerdings im Moment mit undifferenzierten Aussagen im Gegenwind. Es wird diskutiert, welche Kriterien die private Forschungsunterstützung erfüllen sollte.

Auch an den Diskussionen des Arbeitskreises "Finanzen" nahm die cogito foundation teil. Dies ist wichtig in Bezug auf die Stellung von Stiftungen gegenüber Banken. So hat der Arbeitskreis ein Merkblatt zu "Retrozession – darf eine Stiftung auf sie verzichten?" herausgegeben.

#### 4. «cogito-Preisträger-Symposium» zum Thema "Grenzen"

##### **Grenzüberschreitungen: Vom Reiz des Vorstossens in terra incognita**

*Die cogito foundation führte am Samstag, 7. September 2013 in der Aula der Universität Zürich das «cogito-Preisträger Symposium» zum Thema "Grenzen". Seit 2002 hat die Stiftung alle zwei Jahre den mit Fr. 50'000.- dotierten cogito-Preis vergeben. Die sechs deutschsprachigen Preisträger referierten vor einem interessierten Publikum darüber, wie sie selbst in ihrer täglichen Arbeit die Grenzen zwischen Natur- und Geisteswissenschaften erfolgreich überschreiten und wann sie an die Grenzen der Erkenntnis stossen.*

Das Thema "**Grenzen**" ist so vielfältig, dass man es von allen wissenschaftlichen Standpunkten aus angehen kann. Nicht umsonst gibt es für das deutsche Wort mindestens drei englische Übersetzungen:

**Frontiers:** Die Grenzen zwischen Bekanntem und Unbekanntem, zwischen Altem und Neuem. Dort, wo Pioniere sind.

**Borders:** Grenzen zwischen Bereichen und Gebieten. Grenzen, die zu überprüfen sind. Sind sie sinnvoll, hinderlich oder schützen sie gar etwas? Kann man, darf man, muss man sie überwinden?

**Limits:** Die absoluten Grenzen. Die Grenzen des Möglichen. Die Grenzen der Erkenntnis. Die Grenzen des Wachstums. Die Grenzen des Erlaubten. Tabus. Wie starr sind sie? Kann man sie überwinden? Es gibt weitere Grenzen, zum Beispiel Phasengrenzen. Man kennt sie aus der Physik: Kann man dieses Konzept ausserhalb der Physik anwenden? In der Soziologie? In der Finanzwirtschaft?

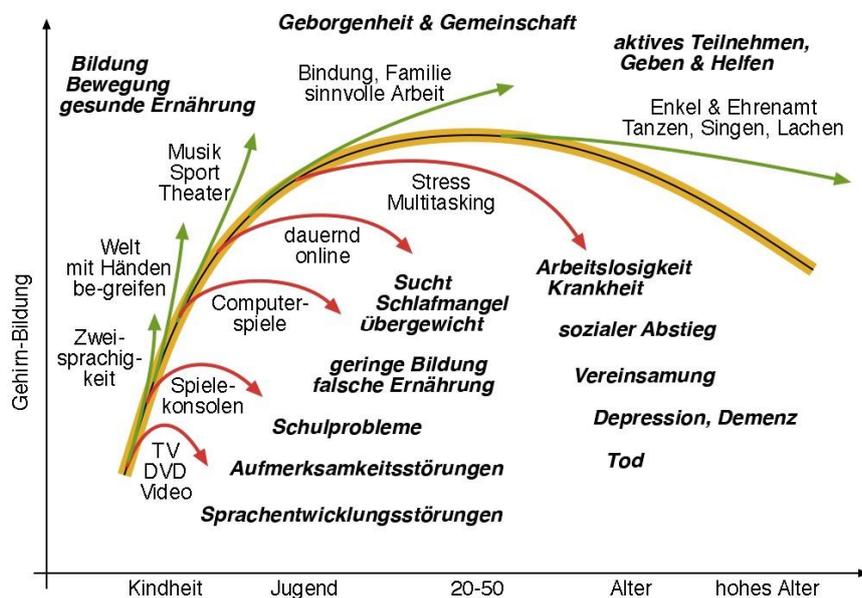
Wissenschaftliche Arbeit stösst zwangsläufig an mindestens eine dieser Grenzen. Grenzen werden verschoben, überwunden, aufgehoben, neu errichtet. Wer eine Grenze zieht, muss sie zwangsläufig überschreiten, er definiert das Jenseits der Grenze.

Die cogito-Preisträger haben, alle auf ihre persönliche Art, bei diesem Spiel um Grenzen mitgemacht und ein kurzes Einführungsreferat gehalten.

Die Astronomin und Altertumsforscherin **Rita Gautschy «cogito-Preisträgerin 2012»** zeigte im Eingangsreferat anhand des Beispiels der Schlacht bei Kadesch im Alten Ägypten, an welche Grenzen die Rekonstruktion historischer Ereignisse stossen kann. Sowohl Tontafeln als auch Papyri aus der Zeit geben auf Grund ihres schlechten Erhaltungszustandes nur lückenhafte Auskunft zur genauen Datierung der Ereignisse, abgesehen davon, dass die überlieferten Quellen fast ausschliesslich von einer Seite, nämlich den Ägyptern, stammen. Dass die Darstellung der Geschehnisse durch ihre Kontrahenten, die Hethiter, fast vollständig verloren gegangen ist, stellt die eine Einschränkung dar. Doch selbst die genaue Datierung der Schlacht erweist sich zuweilen als harte Nuss. Denn weicht das auf den Tafeln und Papyri noch lesbare Datum nur um einen Tag von der richtigen Angabe ab, summiert sich der Fehler bis in die Gegenwart wegen der Verschiebungen zwischen Mond- und Sonnenkalender zu 7 bis 11 Jahren auf.

Optimistisch stimmte der Vortrag des Wissenschaftsphilosophen **Michael Esfeld «cogito-Preisträger 2008»**. Er stellte die Frage nach den Grenzen der Erkenntnis im Kontext der Gegenüberstellung von klassischer und Quantenphysik. In seinem Referat durchschritt der Philosophie-Professor die Entwicklung dieser Fragestellung von Isaac Newton über Blaise Pascal bis zur heutigen Zeit. Esfeld vertrat die Auffassung, dass keine fundamentalen Erkenntnisgrenzen der Physik im Wege stehen. Die einzige Hürde bestünde vielmehr in der trivialen Unmöglichkeit, eine genaue Kenntnis der Anfangsbedingungen zu erlangen, was in der Quantenmechanik durch die Heisenbergsche Unschärferelation zum Ausdruck kommt. Esfeld gab sich überzeugt, dass andere momentane Grenzen der Quantenmechanik, wie die ausstehende Integration aller fundamentalen Naturkräfte in einem einheitlichen theoretischen Rahmen, sich in naher Zukunft mit der Entwicklung der Quantengravitation auflösen werden.

Um die Grenzen der geistigen Leistungsfähigkeit drehte sich das Referat von **Manfred Spitzer** «**cogito-Preisträger 2002**». Der Psychiater, Psychologe und Hirnforscher warnte vor dem zurzeit auch in den Schulen propagierten, seiner Meinung nach aber übermässigen Einsatz digitaler Medien. Kindern und Jugendlichen solle man das Erlernen und "Be-Greifen" der Welt durch aktive und direkte



Beschäftigung statt der Bedienung von Geräten und Computerprogrammen nähergebracht werden. Auf die Frage, welche Bildung wir brauchen, antwortet Spitzer dezidiert: "Wir brauchen Gehirn-Bildung" und meint damit, dass das Gehirn umso mehr Wissen aufnehmen kann, je mehr Wissen es bereits besitzt. Mit zahlreichen Beispielen und zitierten Studien untermauerte Spitzer die These, dass der schon im siebzehnten Lebensjahr einsetzende Abbau geistiger

Fähigkeiten durch zunehmenden Medienkonsum massiv beschleunigt werde. Er zeigte, dass zweisprachig aufwachsende Kinder bessere geistige Fähigkeiten erlangen. Gemäss einer Studie würden sich die Symptome von Alzheimer bei US-Amerikanern, wenn sie denn eine zweite Sprache erlernen würden, im Durchschnitt fünf Jahre später manifestieren.

**Reto Schneider** «**cogito-Preisträger 2010**» befasste sich in seinem Vortrag mit der Geschichte vom Klugen Hans, einem um 1910 in Berlin berühmt gewordenen Pferd. Hans wurde von seinem Besitzer dazu trainiert, durch Hufschläge richtige Antworten auf mathematische Fragen zu geben. Das Pferd bestand auch dann die Prüfung, wenn Fremde die Fragen stellten und sein Herr abwesend war. Der Ruhm des Pferdes reichte über die Grenzen des Kontinents hinaus. Doch erst die Versuche durch den Psychologiestudenten Oskar Pfungst brachten ans Licht, dass Hans statt Arithmetik die Fähigkeit beherrschte, unmerkliche Zeichen der Fragestellenden wahrzunehmen, so dass er mit dem Hufklopfen genau dann aufhörte, wenn der Gesichtsausdruck oder die Körpersprache seines Gegenübers dessen Zufriedenheit mit der Antwort verriet. Pfungst wies anhand von Doppelblindversuchen nach, dass Hansens Antworten systemtisch falsch lagen, wenn der Fragende selbst die Antwort nicht wusste. Verblüffend an der Geschichte ist vor allem der Umstand, dass Hansens Herr sich selbst nicht dessen bewusst war, dass er seinem Pferd mit solchen unscheinbaren Zeichen half. Schneider sah darin ein lehrreiches Beispiel für die Grenzen der Selbstwahrnehmung. In seinem auf eigenen Recherchen basierenden Referat zeigte er ausserdem, wie der Kluge-Hans-Effekt später auch in Pädagogik und Kriminologie Bestätigung fand.

Der Ökonomie **Ernst Fehr** «**cogito-Preisträger 2004**» referierte über die jüngsten Versuche zu den neurobiologischen Grundlagen des Altruismus. Fehr und seine Forschungsgruppe an der Universität Zürich gehen der Frage nach, ob sich die Bereitschaft, anderen aus uneigennütigen Gründen zu helfen, auf bestimmte Strukturen und Funktionen im Gehirn zurückführen lassen. Oder mit anderen Worten: Ist Altruismus messbar? Fehrs Untersuchungen haben erste Hinweise darauf geliefert, dass dies tatsächlich der Fall zu sein scheint. Demnach sind sowohl das lokale Volumen von grauer Substanz als auch die in MRI-Bildern beobachtete Aktivität am temporoparietalen Übergang, der Hirnregion an der Grenze zwischen Schläfen- und Scheitellappen, ursächlich mit altruistischem Verhalten verbunden.

Im Schlussreferat teilte der Wissenschaftshistoriker **Hans-Jörg Rheinberger** «cogito-Preisträger 2006» den Zuhörern persönliche Reflexionen unter dem Titel "Meine Grenzen" mit. Rheinberger, der in seiner akademischen Laufbahn den ungewöhnlichen Pfad von der Philosophie über die Molekularbiologie zur Wissenschaftsgeschichte beschritten hat, stellte fest, dass für ihn Transdisziplinarität nichts mit dem Verwischen von Disziplingrenzen zu tun hat. Vielmehr gehe es darum, was man aus jedem Wissensgebiet ins nächste mitnehme. Eine konzentrierte Beschäftigung mit einer einzelnen Disziplin über mindestens 10 Jahre sei aber schon Voraussetzung für wissenschaftliche Produktivität. Bei der abschliessenden Diskussion wurden unter anderem am Beispiel aktueller gesellschaftlicher Debatten die Grenzen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft, insbesondere zwischen Wissenschaft und Politik erörtert. Dass dies ein Thema zunehmender Wichtigkeit darstellt, machte der engagierte Austausch auch mit dem anwesenden Publikum deutlich.

Podiumsteilnehmer v. links: Reto Schneider, Manfred Spitzer, Simon Aegerter, Präsident, Rita Gautschi, Hans-Jörg Rheinberger, Michael Esfeld, Ernst Fehr.



## 5. Bewilligte Gesuche

Insgesamt unterzog der Stiftungsrat 34 Gesuche (Vorjahr 38) im Betrag von total Fr. 2'418'371.60 (2012 Fr. 2'151'636.-) einer vertieften Prüfung. Er bewilligte 12 im Totalbetrag von Fr. 553'387.94 (2012 17 mit einer Summe von Fr. 532'630.50). Dies entspricht einer Erfolgsquote bezogen auf die angefragten Beträge von 22,87 % (Vorjahr 24,75%). Auch bezogen auf die Anzahl bewilligter Gesuche lag die Erfolgsquote mit 35,3% tiefer als im Vorjahr 44,7%. Bei der Genehmigung von mehrjährigen Gesuchen werden die Mittel für die Folgejahre voll zurückgestellt.

<b>P-101/12</b>	<b>"Der grösste Stadtwald der Schweiz"</b> Peter Lippuner, Präsident Naturwissenschaftlichen Gesellschaft (NWG) Winterthur	<b>Fr. 15'000.-</b>
-----------------	---	---------------------

Die Ausstellung findet im Mai 2014 im Rahmen des 750 Jahr-Jubiläum der Stadt Winterthur statt. Sie will ein breites Publikum auf dem Neumarkt in Winterthur erreichen und eine Brücke schlagen zwischen den Disziplinen im Dreieck: Ökologie/Naturwissenschaft – Ökonomie/Technik – Soziales/Gesundheit. Erwartet werden an den 3 Tagen 8'000-10'000 Besucher. Diese sollen überraschende und spannende naturwissenschaftliche Fakten zu Holz und Wald erfahren. Mit interaktiven Demonstrationen und Experimenten wird der Wald in seinen verschiedensten Facetten beleuchtet: als Wasserreservoir, Rohstofflieferant, Naturschutzelement. Waldpflege kann mit einer speziell hergestellten Software spielerisch selber geübt und Biodiversität soll spielerisch erfahren werden. Auch das Thema "Wald und Energie" wird thematisiert. In Zusammenarbeit mit der Eidg. Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL) und dem Forstamt werden Standfestigkeit, Baumkrankheiten, neue Baumarten, aber auch geschützte Pflanzen, Heilpflanzen und Pilze beleuchtet. Daneben kommt auch die Geschichte nicht zu kurz mit Jahrringforschung, C-14-Analysen und Geologie. Zudem werden der Wald als Erlebniswelt sowie "Wald und Psyche" beleuchtet. Viele Experimentierstationen werden von der WSL, der Forschungsanstalt Zollikofen, der ZHAW und der NGW zur Verfügung gestellt. Zur Ausstellung wird eine Sonderbeilage im Landboten erarbeitet, die in 90'000 Haushalten verteilt wird. Sie soll den Besuchern zusätzliche Informationen vermitteln.

<http://www.ngw.ch>

<b>T-108/13</b>	<b>"10th Conference on the Application of Social Network Analysis"</b> Prof. Karin Ingold, Universität Bern (Anschlussgesuch T-123/10)	<b>Fr. 1'000.-</b>
-----------------	---	--------------------

Die Konferenz "Application of Social Network Analysis" (ASNA) feiert 2013 das 10jährige Jubiläum mit einem Rückblick auf 10 Jahre Forschung und Anwendung der Netzwerkanalyse. Es ist eine Konferenz, die den Sozialwissenschaftlern die Netzwerkanalyse zugänglich machen will. Damit geht es klar um den Austausch zwischen Exakten- und Sozialwissenschaften. Die Tagung findet vom 27.-31. August 2013 an der Universität Zürich statt. Mit dem Rückblick auf 10 Jahre Netzwerkanalyse wie auch dem Ausblick auf die Weiterentwicklung des Gebietes, wird diese Tagung 2013 besonders vielfältig. Jungen Forschenden wird auch ermöglicht, Netzwerk-Applikationen direkt bei deren Entwicklern zu lernen. Zudem ist die Tagung eine Plattform, die neusten Entwicklungen verschiedenster Disziplinen vorzustellen. Damit fördert die Konferenz den Austausch zwischen den Wissenschaften wie Mathematik und Neurobiologie mit den Sozial- und Geisteswissenschaften (Soziologie und Psychologie). Die Konferenz ist hochkarätig besetzt. Der Beitrag der cogito foundation dient der Finanzierung der Reisekosten von Professor James Fowler, University of California San Diego.

<http://www.uzh.ch/news/articles/2013/asna-konferenz.html> <http://www.asna.ch>

<b>P-111/13</b>	<b>"Wunderkammer Technorama"</b> Roy Schedler, Technorama Winterthur	<b>Fr. 15'000.-</b>
-----------------	---	---------------------

Neben den vielen Kunstmuseen mit hervorragenden Kunstsammlungen befindet sich in Winterthur auch das Technorama, das einzige Science Center der Schweiz. Im Rahmen des "Kulturherbst Winterthur 2013" will das Technorama zeigen, dass Kunst und Wissenschaft viel mehr gemeinsam haben, als die vorherrschende Meinung wahrhaben will. Tatsächlich gibt es im Technorama eine ganze Reihe von Exponaten, die von Künstlern geschaffen oder von Künstlern inspiriert wurden. Sie werden in diesem Projekt entlang von Themen gruppiert, die in den Wissenschaften wie auch in der Kunst verwendet werden: Licht und Schatten, Perspektive, Chaos und Struktur und weitere mehr. Kunst kann einen alternativen Zugang zu Naturphänomenen eröffnen und dabei auch die Schönheit von Wissenschaft zeigen.

Zwei Vermittlungsprojekte sollen die beiden Wissenschaftsbereiche verbinden:

- Eine 24-seitige Broschüre in der gleichen Aufmachung wie andere bisherige Publikationen des Technorama;
- Eine Serie von kunstgeschichtlichen Führungen für eine interessierte Öffentlichkeit.

Mit diesem Projekt will das Technorama den Dialog zwischen den Vertretern der Naturwissenschaften und der Geistes-/Sozialwissenschaften neu beleben. Denn obwohl sich moderne Wissenschaft und Kunst in ihrer Methodik und Zielsetzung unterscheiden, entstehen in ihrem Zusammenspiel und gegenseitiger Inspiration immer wieder überraschende Kunstwerke, die ungewöhnliche Erfahrungen mit Naturphänomenen erlauben. Sie lassen uns innehalten und die Welt mit anderen Augen sehen.

Das Projekt wird durch die externen Kunsthistorikerinnen Karin Frei und Mirjam Fischer sowie von Naturwissenschaftlern des Technorama betreut. Mit dem Begriff "Wunderkammer" wird an die Anfänge naturwissenschaftlichen Interesses durch Fürsten, Mäzene etc. angeknüpft, die ein Sammelsurium interessanter Objekte aufbauten und Erklärungen für die verschiedensten Phänomene zu suchen begannen. Der Beitrag der cogito foundation wird für die inhaltliche Erarbeitung der Ausstellung (Fr. 4'500.-), die Redaktion der Broschüre (Fr. 9'000.-) und für Führungen (Fr. 1'500.-) verwendet.

<b>P-114/13</b>	<b>"Wissenschaft kommunizieren"</b> Gian-Andri Casutt, UZH/HTW Chur	<b>Fr. 24'000.-</b>
-----------------	--	---------------------

Der Gesuchsteller ist Dozent an der Life Science Graduate School von Universität und ETH Zürich und gibt auch Kurse an der Universität Bern. Er unterrichtet vor allem Doktorierende in Wissenschaftskommunikation. Nach seinem 2002 abgeschlossenen Geschichtsstudium arbeitet er seit 2012 an einer Dissertation im Fachgebiet Publizistik an der Universität Zürich zu "Wissenschaftskommunikation in der Schweiz". Daneben ist er Präsident von Anda – "Wissenschaft in der Gesellschaft", welche gute Anlässe wie "Science Clouds" organisiert. Er möchte nun seine

Kenntnisse in Form eines Handbuches über "Ziele und Wirkungen von Wissenschaftskommunikation" veröffentlichen. Darin sollen klare, einfache Beispiele aufgeführt werden, wie Geistes- und Sozialwissenschaften sowie Naturwissenschaften an Laien und Fachfremde übermittelt werden können. Das Büchlein soll klein und handlich sein, voll mit Tipps und Beispielen, die Mut machen, Wissenschaft zu vermitteln.

In der Wissenschaftsvermittlung sind Bücher immer noch stark im Gebrauch. Zunehmend wird aber auch Internet genutzt. Zwar kann es ein solches Handbuch nicht ersetzen, aber gut ergänzen. Eine Website ist deshalb in Planung, denn auf Internet können Inhalte gut verlinkt und auch rasch nachgeführt werden. Die Online-Version soll anschauliche Filme verlinken und die Inhalte des Buches fürs Internet aufbereiten und so einen Gratis-Zugang schaffen, um noch mehr Wissenschaftler zu erreichen und auf das Buch aufmerksam zu machen. Das Buch richtet sich ausschliesslich an Wissenschaftler und kann somit seine Kosten nicht einspielen.

Wenn mehr Wissenschaftler ihre Forschung besser in der Öffentlichkeit vorstellen, können mehr Leute die Bedeutung der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung erfahren und ein besseres Verständnis für die Denkweise der Naturwissenschaften erreichen.

Die cogito foundation übernimmt deshalb die Kosten von Fr. 9'000.- für die Programmierung der Website und das Layout sowie die Gestaltung des Handbüchleins in der Höhe von Fr. 15'000.-.

<b>T-116/13</b>	<b>"100 Jahre Nobelpreis an Alfred Werner"</b> Prof. Roger Alberto, Universität Zürich	<b>Fr. 10'000.-</b>
-----------------	---	---------------------

Zum 100. Jahrestag des Nobelpreises an Alfred Werner werden eine Reihe von Veranstaltungen organisiert, welche die Bedeutung der Arbeiten Werners im heutigen Kontext zeigen. Dazu wird am 29. August 2013 eine Ausstellung über die Person Alfred Werner und sein wissenschaftliches Schaffen auf dem Gelände des Irchel-Campus eröffnet. Diese kann später auch an Gymnasien gezeigt werden. Daneben entsteht ein "Werner Labor", in welchem Schüler die Beobachtungen, Experimente und

Interpretationen, die zum Nobelpreisgeführt haben, selber erleben und durchführen können. Obwohl Werners Theorie bahnbrechend war, waren seine Experimente einfach und die experimentellen Anforderungen bescheiden. Die Koordinationschemie von Werner wird leider an den Gymnasien wenig gelehrt, obwohl sich die Versuche für experimentelle Praktika eignen. Die entwickelten Schülerlaborversuche werden später im ScienceLab der Universität Zürich eingesetzt, können aber auch für die Lehrerweiterbildung verwendet werden.

Zum Ende der Ausstellung wird am 22. November 2013 ein öffentliches Symposium mit führenden Wissenschaftlern aus aller Welt stattfinden. Damit sollen der Öffentlichkeit die Bedeutung der chemischen Grundlagenforschung nähergebracht und auch der Forschungsplatz Zürich dargestellt werden. Der Beitrag der cogito foundation wird für die Entwicklung der Schüler-Versuche verwendet, welche anschliessend nachhaltig im ScienceLab der Universität eingesetzt werden können (P-113/10).

<http://www.uzh.ch/news/articles/2013/genialer-wissenschaftler-und-lebemann.html>

<http://www.alfred-werner.uzh.ch/>

<b>R-117/13</b>	<b>"Embodied (e)motions: brain mechanisms and their sociocultural modulation"</b> Prof. Alessio Avenanti, Università Bologna	<b>Fr. 60'000. -</b>
-----------------	---	----------------------

Viele menschliche Emotionen hängen mit körperlichen Aktionen zusammen (z. B. Glück → Lächeln). Menschen neigen dazu, körperliche Aktivitäten, die sie beobachten, zu kopieren. Dieses Nachmachen kann explizit sein oder auf der kortikalen Ebene bleiben. Einfach gesagt: das Hirn "denkt" die körperliche Aktion, führt sie aber nicht aus. Die Gesuchsteller nehmen an, dass wegen des starken Zusammenhangs zwischen körperlichem Ausdruck und Emotion, das einfache "Nachmachen" (oder über das "Nachmachen" nachdenken) eines Ausdrucks, der eine zugehörige Emotion auslöst und damit ein besseres Verständnis ("Gefühl") für die Emotionslage der Person vermittelt.

Das Projekt hat drei Komponenten:

1. Analyse der kortikalen Aktivität vor und während der motorischen Phase, in welcher der Proband verschiedene emotionale Ausdrucksweisen beobachtet.

2. Analyse der Auswirkung von Kultur und Gruppe auf die motorisch-kortikale Aktivität und die Fähigkeit, Emotionen wahrzunehmen. Frühere Studien legen nahe, dass die Emotionen von Menschen der eigenen Gruppen- und Rassenzugehörigkeit besser gelesen werden können als diejenigen von Menschen anderer Gruppen. Diese Neigung kann durch sozialpsychologische Methoden vermindert werden. Die Gesuchsteller möchten untersuchen, was unter diesen Umständen im Kortex vor und während einer Aktion abläuft.
3. Die Gesuchsteller planen, die kortikalen Vorgänge mittels magnetischer Stimulation durch die Schädeldecke (TMS) zu beeinflussen um zu sehen, ob diese Massnahmen dazu beitragen, Emotionen lesen zu können und zu beurteilen, ob sie im passenden sozialen Umfeld erfolgen. Die Gemeinschaft der Gesuchsteller besteht aus Gruppen in Bologna und Rom mit Forschungserfahrung in diesem interessanten Gebiet der kognitiven Neurowissenschaft. Zum Team gehören sowohl Neurowissenschaftler wie Sozialpsychologen. Die vorgeschlagenen Experimente haben das Potential, neue Einsichten über die Bedeutung des expliziten und impliziten "Nachmachens" von körperlichem Ausdruck im Zusammenhang mit bestimmten Emotionen zu vermitteln. Das Gesuch wird vorerst für 1 Jahr bewilligt.

<b>F-122/13</b>	<b>"Visual touches /touching Views"</b> Dr. Isabella Pasqualini, EPFL / HEAD Genève	<b>Fr. 75'000.-</b>
-----------------	--	---------------------

Architektur, könnte man auf das Essentielle reduziert sagen, hat die Aufgabe Räume zu schaffen, in denen sich Menschen wohlfühlen. Das tönt zunächst banal, führt aber zu einer Fülle faszinierender Fragen, wenn man anfängt, über die Umsetzung dieser Aufgabe nachzudenken. Schon das Wörtchen "sich" hat es in sich, besonders in Verbindung mit "fühlen". Es impliziert eine Ich-Wahrnehmung, die keineswegs trivial ist. Was ist es, das "sich fühlt"? Ist es mein Körper oder meine Seele? Oder einfach "Ich"? Dieses "Ich", diese Selbstwahrnehmung, die uns so selbstverständlich ist wie dem Fisch das Wasser, ist ebenso schwer zu verstehen wie das Wasser für den Fisch und scheint ausschliessliche Domäne der Philosophie zu sein. Jüngst hat sich auch die Neuropsychologie dieses Fragenkomplexes angenommen. Es konnte insbesondere gezeigt werden, dass körpereigene Empfindungen in einem bestimmten Hirnareal mit Empfindungen von aussen gleichberechtigt zu einer gesamthaften IchWahrnehmung zusammengefügt werden. Soweit zum "sich fühlen". Was aber ist "Raum"? Er kann in diesem Zusammenhang nur als Lieferant von Empfindungen verstanden werden: visuelle, taktile, akustische, thermische, vielleicht olfaktorische. Alles, was ein Raum an Signalen aussendet, beeinflusst die Ich-Wahrnehmung. Künstlerische Installationen wollen einen Raum gezielt dazu bringen, bestimmte Wahrnehmungen auszulösen; vielleicht Harmonie oder Chaos, um damit das Ich-Befinden des Betrachters zu beeinflussen. Es ist diese Interaktion zwischen Raum und Ich-Bewusstsein, welche die Gesuchstellerin mit den Werkzeugen untersucht, die ihr im Institut von Professor Blanke an der EPFL zur Verfügung stehen. Mit dem cogito-Fellowship wird sie mit einem 70%-Pensum an der Haute École d'Art et de Design (HEAD) in Genf ihre Forschung vertiefen können.

<b>T-123/13</b>	<b>"International Conference on Culture, Climate and Environment Interactions at Prehistoric Wetland Sites"</b> Prof. Albert Hafner, Universität Bern	<b>Fr. 5'000.-</b>
-----------------	--	--------------------

Die Universität Bern, Institut für Archäologische Wissenschaften und das Oeschger-Zentrum für Klimaforschung (OCCR) führen zusammen mit dem "International Geosphere-Biosphere Program Past Global Changes IGBP-PAGES" vom 11.-14. Juni 2014 eine Tagung mit dem Titel "Culture, Climate and Environment Interactions at Prehistoric Wetland Sites" durch. Mit der internationalen Konferenz sollen Forscherinnen und Forscher aus naturwissenschaftlichen und geisteswissenschaftlichen Disziplinen zusammengebracht werden. Im Fokus der Tagung stehen Themen aus der Palaeoökologie, der Klimaforschung und der Archäologie.

Themen der Tagung sind:

- Klima- und Umweltveränderungen im kulturellen Kontext und Auswirkungen auf frühe agrarische Gemeinschaften.
- Holozäne Ressourcennutzung, Ökonomie und Ökologie in prähistorischen Seeufersiedlungen.

- Prähistorische Pfahlbauten (5000–800 v.Chr.) im regionalen Kontext: Migration, Mobilität, Handel und Austausch.

Zusammen mit der Tagung finden zwei Workshops zu den Themen "Zukunft Dendrochronologie" und "Forschung im UNESCO-Welterbe" sowie eine Exkursion statt. Die Tagung steht in Zusammenhang mit der Nominierung der prähistorischen Pfahlbauten des Alpenraums als UNESCO Welterbe (2011).

Die Tagung findet an der Universität Bern statt. Die Referierenden sind international renommierte Forschende aus Europa und China. Die cogito foundation finanziert die Kosten der Teilnehmer aus China.

Internetseite der Tagung: [Climate and Culture BERN2014 http://www.pages.unibe.ch](http://www.pages.unibe.ch)

<b>R-127/13</b>	<b>"Beeinflusst der Verlust einer Hand das Denken?"</b> Dr. Tamar R. Makin, Universität Oxford, Prof. Peter Brugger, Universität Zürich	<b>Fr. 67'487.94</b>
-----------------	---	----------------------

Das Konzept des "verkörperlichten Denkens" ("embodied cognition") besagt, dass selbst abstrakte Denkleistungen stark von sensomotorischen Eigenschaften unseres Körpers abhängen. Es erfreut sich zunehmender Popularität in (neuro)-psychologischen und philosophischen Kreisen. Das Projekt wird auf Verhaltens- und bildgebender Ebene Denkleistungen von Personen mit bloss einer Hand untersuchen. Dabei wird mit normal zueihändigen Personen gearbeitet, mit solchen, die eine Hand im Erwachsenenalter verloren haben und mit solchen, denen eine Hand seit Geburt fehlt. Am Beispiel der Zahlenverarbeitung wird das Verhältnis zwischen Körperlichkeit und Kognition untersucht. Einerseits im Verhaltensexperiment (Schätzen/Zählen/Rechnen), andererseits mit funktioneller Magnetresonanztomographie (Änderungen kortikaler Aktivierungsmuster während des Zählens/Rechnens als Funktion des Handverlustes). Es wird berücksichtigt, dass allfällige Phantomempfindungen für das Aufrechterhalten verkörperlichten Denkens möglicherweise eine wichtige Rolle spielen. Die Ergebnisse der Experimente könnten nicht nur wesentliche Erkenntnisse für die Kognitionsforschung liefern, sondern auch zur Entwicklung von Rehabilitationsstrategien nach traumatischem Handverlust beitragen.

<b>S-131/13</b>	<b>"Towards an experimental philosophy of aesthetics"</b> Dr. Florian Cova, Swiss Centre for Affective Sciences, Université Genf	<b>Fr. 189'000.-</b>
-----------------	---	----------------------

Das Projekt bewegt sich in dem in letzter Zeit wichtiger werdenden Gebiet der Experimentellen Philosophie, einer Forschungsrichtung, die empirische Resultate aus den Kognitionswissenschaften verwendet, um traditionelle philosophische Probleme zu behandeln. Der Gesuchsteller möchte die Bedeutung der Ästhetik für moralisches Verhalten mit einer neuen Methodologie erforschen, indem es sozialpsychologische und experimentell ökonomische Methoden in Beziehung setzt zu philosophischen und humanwissenschaftlichen Arbeitsweisen. Ein erster Teil widmet sich mit der möglichen Beziehung von Moralität und Ästhetik (als philoso-phisches Konzept gesehen), namentlich mit der Wirkung von Kunstwerken auf moralisches Verhalten. Ein zweiter Teil erforscht das Wesen ästhetischer Urteile im Spannungsfeld zwischen individuellem Geschmack und universaler Geltung. Ein dritter Teil schliesslich untersucht die menschliche Reaktion auf Fiktion, etwa die Frage, wie eine fiktionale Figur Menschen emotional bewegen kann. Die zweijährige Studie wird am CISA durchgeführt, das neben der Bereitstellung der Infrastruktur auch für eine interdisziplinäre Begleitung des Projekts durch den Philosophieprofessor Julien A. Deonna und den Psychologieprofessor David Sander sorgt.

<b>R-132/12</b>	<b>"Western and Maya concepts of cancer and chronic, noninfectious, pervasive diseases. A transdisciplinary approach for comparative diagnosis and Maya patient's treatment description"</b> Dr. Pius Krütli, Monica Berger, Martin Hitziger, Natural and Social Science Interface ETHZ	<b>Fr. 50'000.-</b>
-----------------	--	---------------------

Das Projekt entspringt dem ursprünglich im Jahr 2010 bewilligten R-146/10 und R-130/11 über die Diagnose und Therapie von Krebserkrankungen durch Maya Heiler. Das Projekt hat sich über

Erwarten gut entwickelt. Die Projektleiterin, Frau Monica Berger, hat 65 Interviews mit "Ältesten" aus fünf verschiedenen ethnischen Gruppen geführt und damit eine Fülle von Information gewonnen. Eine Delegation aus den verschiedenen Ältestenräten hat letzten Sommer die Schweiz besucht und unsere Methoden der Krebsbehandlung kennen gelernt.

Nicht ganz unerwartet hat sich gezeigt, dass die Konzepte der Behandlung in den beiden Kulturen grundverschieden sind: Während bei uns die Bekämpfung der Tumore mittels Chirurgie, Strahlen- und Chemotherapie ("Slash, Burn, Poison") im Vordergrund steht, behandeln die Maya Heiler den Menschen als Ganzes. Ihre Methoden beruhen nicht auf einem tieferen biomedizinischen Verständnis, sondern auf Empirie. Dabei kommt neben einem ausgeklügelten phytotherapeutischen System vor allem die psychologische Verstärkung der Selbstheilungskräfte durch spirituelle Massnahmen zum Einsatz. Die Mayas waren höchst erstaunt, wie wenig Zeit sich unsere Ärzte in der Regel nehmen, um sich um die seelischen Nöte der Patienten zu kümmern. Sie legen auch grossen Wert auf die soziale Integration der Kranken.

Die ETH hat das Projekt nach zwei Jahren Anschubfinanzierung durch die cogito foundation übernommen. Nun möchten die Gesuchsteller es um einen ein patientenbezogenen Aspekt und eine vergleichende Studie der Therapien erweitern: Einzelne Patienten, die an einer "chronischen, nichtinfektiösen, verbreiteten" Krankheit leiden, sollen von beiden Arten von Ärzten – traditionellen Maya-Heilern und modernen Medizinern – diagnostiziert werden. Es wird erwartet, dass unter etwa 30 Patienten bis zu 10 Krebserkrankungen diagnostiziert werden, die dann gemeinsam weiter evaluiert werden sollen. Die anschliessende Maya-Behandlung soll wissenschaftlich begleitet und dokumentiert werden. Die enge Zusammenarbeit zwischen Maya-Heilern, guatemalteckischen und schweizerischen Medizinern verspricht eine vollständige Abdeckung des Diagnose- und Therapieprozesses. Die cogito foundation finanziert die Feldarbeit sowie die lokale Koordination und Reise- und Transportkosten.

<b>P-134/13</b>	<b>"The U-Gen project: can musicians contribute to the diffusion of scientific knowledge?"</b> Dr. Lydie Lane, SIB Swiss Institute of Bioinformatics, Genf	<b>Fr. 15'500.-</b>
-----------------	---	---------------------

In Zusammenarbeit mit dem Komponisten Olivier Calmel und Professor Amos Bairoch will die Gesuchstellerin ein Konzert organisieren bei dem ein Musikstück basierend auf dem genetischen Code (bzw. der genetischen Vielfalt) aufgeführt wird. Zuerst wird der Komponist eine Einführung in die Genetik erhalten, so dass er die Konzepte genügend versteht, um daraus ein Stück zu komponieren. Die Premiere findet am 25. Juni 2014 in Genf statt mit Abdel Hamid el Shwekh, Sidonie Bougamont (Violinen, Soloisten des OSR-Orchestre de la Suisse Romande), Galina Favereau (Viola) und Alain Doury (Cello). Vor dem Konzert wird Prof. Aimos Bairoch in einem wissenschaftlichen Vortrag dem Publikum die Grundkonzepte der modernen Genetik in Erinnerung rufen. Das Ganze wird mit einer Podiumsdiskussion zwischen den aufführenden Musikern, Calmel, Lane und Bairoch abgeschlossen. Das Quartett führt die Komposition ein zweites Mal am 30. Juni 2014 an der Universität Genf vor einem ausschliesslich wissenschaftlichem Publikum auf. In der Nachbearbeitung soll mittels Befragung herausgefunden werden, was das Projekt den Musikern gebracht hat und ob sich über solche Konzerte ein Publikum für die Vermittlung von wissenschaftlichen Erkenntnissen gewinnen lässt. Es wird sich weisen, ob so ein Publikum erreicht werden kann, das sich anderweitig nicht ansprechen lässt. Das Musikstück wird veröffentlicht und kann für weitere wissenschaftliche oder kulturelle Zwecke erneut eingesetzt werden.

<b>R-135/12</b>	<b>"Theoretische Psychologie"</b> Dr. Kurt Stocker, Psychologisches Institut, Universität Zürich	<b>Fr. 95'277.50</b>
-----------------	---	----------------------

Das ursprüngliche Projekt wurde aufgrund der nicht enthaltenen Arbeitgeberbeiträge um Fr. 14'526.90 aufgestockt auf neu Fr. 109'804.40.

## 6. Abgelehnte und nicht entgegengenommene Gesuche

Obwohl der Stiftungszweck klar definiert ist, trafen insgesamt 24 Gesuche mit einer nachgefragten Summe von Fr. 696'737.- (Vorjahr 28 Gesuche mit beantragten Fr. 1'525'029.-) ein, welche dem Stiftungszweck nicht entsprechen. Solche Gesuche werden dem Stiftungsrat nicht zur Begutachtung unterbreitet sondern direkt von der Geschäftsstelle als nicht entgegengenommen abgeschrieben. Der Stiftungsrat lehnte 22 Gesuche nach vertiefter Behandlung ab.

## 7. Schlussberichte

### **R-134/10 "Astronomische Chronologie des östlichen Mittelmeerraumes und Mesopotamiens im 2. und 1. Jahrtausend v.Chr."**

Dr. Rita Gautschy, Universität Basel, Fr. 58'330.- und Nachfolgeprojekt

### **R-122/11 "Chronologie Ägyptens und Mesopotamiens im 2. Jahrtausend v.Chr." Fr. 66'500.-**

Im Rahmen des Projektes R-134/10 wurde zunächst die Programmierung von Mondfinsternissen und von Sichtbarkeiten und heliakischen Ereignissen der Planeten Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn erfolgreich abgeschlossen. Danach wurde untersucht in welchem Koordinatensystem die babylonischen Positionswinkel bei Finsternisberichten gemessen wurden. Positionswinkel geben an von welcher Seite her die Verfinsterung des Himmelskörpers eintrat und in welche Richtung der Schatten verschwand. Es existieren Berichte über 74 neubabylonische Mondfinsternisse und 14 Sonnenfinsternisse aus der Zeit zwischen 702 und 10 v.Chr., die Angaben zu beobachteten Positionswinkeln enthalten. Davon sind 55 Mond- und 8 Sonnenfinsternisse datiert, d.h. das babylonische Datum ist entweder direkt im Text über die Finsternisbeobachtung enthalten, oder aber aus dem Zusammenhang der Tafel, die oftmals weitere Beobachtungen enthält, eindeutig erschliessbar. Die Übereinstimmung der berechneten mit den beobachteten Positionswinkeln ist merklich schlechter bei der Gruppe der undatierten Finsternisse, was dafür spricht, dass der eine oder andere Bericht falsch datiert wurde. Jedoch konnte für keine einzige der undatierten Finsternisse eine besser passende zeitliche Einordnung gefunden werden, die weniger Diskrepanzen zwischen dem Text und den Berechnungen liefern würde. Es zeigte sich, dass die Positionswinkel vermutlich in einem vereinfachten ekliptikalen Koordinatensystem gemessen wurden. Bei diesem Koordinatensystem handelte es sich noch nicht um ein konsistentes sphärisches Koordinatensystem mit dem gleichen Nullpunkt für die Messung der beiden Koordinaten, sondern um eine Vorstufe eines solchen Systems. Es konnte eine Beobachtungsmethode vorgeschlagen werden, mit deren Hilfe ekliptikale Positionswinkel bei Mondfinsternissen theoretisch bestimmt werden konnten: Die charakteristischen Landschaften auf der Mondoberfläche wie Krater und Maria ermöglichen es, bei einem im Meridian stehenden Mond die Kardinalrichtungen Nord, Süd, Ost und West auf einfache Weise zu bestimmen. Steht der Mond nicht im Meridian, können diese Charakteristika der Mondoberfläche dazu benutzt werden, um den wahren Nordpunkt der Mondscheibe abzuschätzen. Die einzige Voraussetzung für das Funktionieren dieser Methode ist, dass der Zusammenhang zwischen den Merkmalen auf der Mondoberfläche und den Richtungen erkannt worden war.

Die Untersuchung der Positionswinkel war ein Teilbeitrag zur Überprüfung der verwendeten  $\Delta T$ -Werte. Die Bestimmung einer realistischen Unsicherheit des  $\Delta T$ -Wertes in der zweiten Hälfte des 1. Jahrtausends v. Chr. ist von entscheidender Bedeutung für alle astronomisch-chronologischen Berechnungen, die in der Folge für das 2. und das Ende des 3. Jahrtausend v. Chr. angestellt werden, da eine grössere Unsicherheit des  $\Delta T$ -Wertes von 5 Minuten 300 v. Chr. eine grössere Unsicherheit von ca. einer halben Stunde 2000 v. Chr. zur Folge hat. Es stellte sich heraus, dass der verwendete  $\Delta T$ -Wert in der Berechnung kaum Auswirkungen auf die Positionswinkel bei den Finsternissen in neubabylonischer Zeit hat. Deswegen wurden in der Folge vor allem die angegebenen Zeiten und die angegebenen Magnituden untersucht, die sehr empfindlich auf die  $\Delta T$ -Werte reagieren. Dabei zeigte sich, dass die  $\Delta T$ -Werte bei denjenigen datierten Finsternissen hervorragend passen, die als zuverlässig datiert eingeschätzt und somit als verlässliche Ankerpunkte für die Ableitung der  $\Delta T$ -

Werte verwendet wurden. Bei ca. 35% der datierten und ca. 50% der undatierten Finsternisse können Teile der überlieferten beobachteten Angaben wie Beginn- und Endzeiten, Zeitpunkt der maximalen Bedeckung, Magnitude der Finsternis, Gesamtdauer und Dauer der einzelnen Phasen einer Finsternis jedoch nur sehr schlecht bzw. ungenügend reproduziert werden. Es wurden alle Keilschrifttafeln überprüft und versucht, für schlecht erklärbare Beobachtungen alternative Datierungen zu finden. Jedoch konnte in keinem einzigen Fall eine bessere Datierung vorgeschlagen werden, bei der weniger Diskrepanzen zwischen dem Text und den Rechnungen geblieben wären.

Es wurden sodann Testrechnungen durchgeführt, um für jede Finsternis diejenigen  $\Delta T$ -Werte zu eruieren, die nötig wären, um die auf der Tafel angegebenen Beobachtungsgrößen gut zu reproduzieren. Dabei haben sich keinerlei systematische Tendenzen finden lassen, die eine Abänderung der bereits verwendeten  $\Delta T$ -Werte gerechtfertigt hätten. Vielmehr muss beim Versuch der Identifikation einer Finsternis die systematischen Tendenzen bei der Zeitbestimmung der Babylonier bzw. der Angabe der Größe der Bedeckung berücksichtigt werden.

Im Rahmen des Projekts R-122/11 wurde mit dem Wissen um die Möglichkeiten und Grenzen der überlieferten Beobachtungsdaten aus dem 1. Jahrtausend v. Chr. mit der Bearbeitung der Chronologie Ägyptens und des Nahen Ostens der zweiten Hälfte des 2. Jahrtausends v. Chr. begonnen. Dazu wurden alle verfügbaren ägyptischen Monddaten aus der Zeit des Ägyptischen Neuen Reiches und die direkten Synchronismen zwischen Ägypten, Assyrien, Babylonien, der Levante und dem Hethiterreich untersucht. Zwei mögliche absolute Chronologien resultieren aus dieser Untersuchung:

- 1) Eine "Niedrige Chronologie" mit Jahr 1 von Ramses II im Jahr 1279 v. Chr. und einem Jahr 1 von Ahmose, dem ersten Pharaos der 18. Dynastie, im Jahr 1539 v. Chr. Diese Chronologie entspricht der Standardchronologie für die Pharaonen nach Horemheb. Allerdings sind die Jahresdaten vor Horemheb um ca. 10 Jahre niedriger als in der Standardchronologie. Diese Chronologieoption ist aber kompatibel mit einer "Niedrigen Assyrischen Chronologie".
- 2) Eine "Hohe Chronologie" mit Jahr 1 von Ramses II im Jahr 1304 v. Chr. und einem Jahr 1 von Ahmose, dem ersten Pharaos der 18. Dynastie, im Jahr 1564 v. Chr. Im Vergleich zur Standardchronologie sind die Jahresdaten für die Pharaonen nach Horemheb um 25 Jahre erhöht, die Jahresdaten vor Horemheb um ca. 15 Jahre. Diese Chronologieoption ist kompatibel mit einer "Hohen Assyrischen Chronologie".

Es konnte gezeigt werden, dass die Monddaten eine kurze Regierungsdauer von 14 Jahren für Horemheb stützen, was in Übereinstimmung mit der im Jahr 2007 publizierten archäologischen Evidenz aus dem Grab dieses Pharaos ist. Die zuletzt ins Spiel gebrachte hohe Chronologie mit einem Jahr 1 von Ramses II im Jahr 1315 v. Chr. hingegen konnte ausgeschlossen werden, da die direkten Synchronismen zum Teil nicht mehr erfüllt wären. Das Akzeptieren einer verkürzten Regierungszeit von Horemheb um 13 Jahre im Vergleich zur Standardchronologie führt dazu, dass – je nachdem welche der beiden möglichen Chronologien man favorisiert – entweder die Zweite oder die Dritte Zwischenzeit länger dauerte als bisher angenommen. Eine definitive Entscheidung, welche der beiden möglichen absoluten Chronologien die richtige ist, konnte vorerst nicht getroffen werden. Die Monddaten werden von beiden Chronologieoptionen gleich gut beschrieben. Ein vermeintliches Siriusdatum aus Theben lässt sich allerdings nur mit der höheren Chronologieoption vereinbaren. Da jedoch die Lesung des Datums bzw. dessen Interpretation unsicher ist, kann es nicht als entscheidendes Kriterium verwendet werden.

Neben den Untersuchungen der Chronologie des Ägyptischen Neuen Reiches und des Alten Orients wurde die Arbeit um die Möglichkeiten und Grenzen der überlieferten babylonischen Beobachtungsdaten aus dem 1. Jahrtausend v. Chr. fortgesetzt. Bei den babylonischen Beobachtungen und Berechnungen zeigt sich, dass einige Mondsicheln gesehen wurden bzw. anhand von Rechnungen als potentiell sichtbar eingestuft wurden, die merklich unter der Grenzwert heutiger gebräuchlicher Sichtbarkeitskriterien liegen. Aus der Analyse der berechneten ersten und letzten Sichtbarkeiten der Mondsichel in Babylon lassen sich jedoch Aufschlüsse über das von den Babyloniern angewandte theoretische Sichtungskriterium gewinnen.

## **R-113/11 "Korrespondenz zwischen Johann I Bernoulli und Johann Jakob Scheuchzer. Eine interdisziplinär kommentierte Edition."**

Dr. Fritz Nagel, Bernoulli-Forschungsstelle der Universitätsbibliothek Basel

Fr. 55'558.-

Das Projekt hatte zum Ziel, die bisher noch unveröffentlichte Korrespondenz von Johann I Bernoulli mit Johann Jakob Scheuchzer mittels eines interdisziplinären Ansatzes wissenschaftlich zu edieren und im Internet zu präsentieren. Wichtigste Anliegen waren dabei:

- Herstellung zuverlässiger Texte anhand der handschriftlichen Vorlagen,
- wissenschaftliche Kommentierung,
- Vorbereitung der Präsentation im Internet.

### ***Edition der Brieftexte***

Ein Teil der edierten Brieftexte musste vor der Kommentierung aufbereitet und kollationiert werden. Die Rohdigitalisate, welche die Grundlage für die Präsentation und Edition der Texte im Netz bilden, wurden zuerst manuell überarbeitet, indem z. B. mathematische Variablen markiert, fehlerhafte Kodierungen behoben und griechische Textteile mit speziellem LaTeX-Code versehen wurden, damit die griechischen Buchstaben im Netz korrekt dargestellt werden.

Die Digitalisate wurden dann mit den handschriftlichen Vorlagen verglichen, um eine den Originalen möglichst nahe kommende Textversion zu erstellen. Diese Arbeit erfolgte im Zweierteam. Während eine Person den Text aus der Handschrift vorlas, überprüfte und korrigierte die andere diesen Text am Computer. Editorische Eingriffe in den Text wurden in editionskritischen Kommentaren entsprechend dokumentiert. Diese Kommentare finden sich in den Fussnoten zum jeweiligen Brieftext.

### ***Sachkommentare***

Neben dem editionskritischen Kommentar erhielten die Briefe auch inhaltliche Kommentare. Diese umfassen einerseits die biblio- und biographischen Nachweise der in den Briefen erwähnten Publikationen und Personen, andererseits Sachkommentare.

Die bibliographischen Nachweise wurden nach dem Muster der in Buchform edierten Bernoulli-Korrespondenzen verfasst. In einem späteren Schritt soll in den entsprechenden Briefstellen mittels Links auf die zentral verwaltete bibliographische Datenbank verwiesen werden. Eine definitive Lösung für die Bibliographie wurde bisher noch nicht gefunden. Eine Möglichkeit wäre die Verlinkung eines Teils der Einträge auf den Katalog der Universitätsbibliothek Basel.

Die biographischen Nachweise erforderten bei der Korrespondenz zwischen Johann I Bernoulli und Johann Jakob Scheuchzer viel Aufwand. Die Korrespondenz unterscheidet sich von den meisten anderen Bernoulli-Korrespondenzen dadurch, dass die biographischen Informationen zunächst fast gänzlich fehlten und deshalb auch im *Basler Inventar der Bernoulli-Briefwechsel* nicht aufgenommen worden waren. Dies lag daran, dass in den Briefen überdurchschnittlich viele Personen aus dem privaten Umkreis Scheuchzers und Bernoullis genannt werden und es schwierig war, diese Personen zu identifizieren. Dank umfangreicher Recherchen konnten nun fast alle erwähnten Personen identifiziert und in den Kommentaren mit den Lebensdaten angegeben werden.

Neu kam ein Sachkommentar hinzu, der angesichts der sehr vielfältigen Themen, die in den Briefen besprochen werden, nur in Zusammenarbeit mit anderen Forschenden angemessen erarbeitet werden konnte. Aus diesem Grund wurde die Kommentierung fächerübergreifend von mehreren Personen ausgeführt. Um diese Form der Kommentierung zu planen, wurden in einem ersten Schritt die wichtigsten Themen, die in den Briefen diskutiert werden, identifiziert und an den entsprechenden Textstellen mit

Schlagwörtern versehen. Auf diese Weise war es möglich, dass sofort ersichtlich wurde, zu welchen Themen Kommentare notwendig sind und wie umfangreich sie auszufallen hatten. Aufgrund der Schlagwörterliste wurden dann externe Experten und Expertinnen angefragt, ob sie einen oder mehrere Kommentare in Fussnotenform beisteuern würden. Dafür wurden spezielle Richtlinien sowie eine allgemeine Anleitung für die Kommentatoren verfasst. Bevor die Briefe zur Kommentierung an die Experten weitergereicht wurden, waren vorbereitende Recherchen und vorläufige Kommentare notwendig, weil den externen Forschern und Forscherinnen der thematische Zusammenhang erläutert werden musste, damit sie sich jeweils nur auf einen kleinen Ausschnitt der Korrespondenz konzentrieren konnten. Die für den jeweiligen Kommentar in Frage kommenden Briefe wurden in ein

gängiges Textformat konvertiert und das detaillierte Vorgehen meist in einem persönlichen Gespräch erläutert. Nach Eingang der Kommentare wurden diese redaktionell bearbeitet und in die Originaldokumente eingebaut.

#### ***Digitalisierung der Basler Briefmanuskripte***

Die bereits von der Zentralbibliothek Zürich erstellten digitalen Bilder (scans) der Manuskripte der Briefe Johann Bernoullis wurden durch die Bilder der in Basel befindlichen Briefe Johann Jakob Scheuchzers ergänzt. Die digitalen Bilder der Basler Handschriften wurden in der Reproabteilung der Universitätsbibliothek Basel hergestellt.

#### ***Verlinkungen und Präsentation im Internet***

Im Hinblick auf die Publikation im Internet wurden die Brieftexte mit Links versehen. Diese verweisen auf die zusammen mit den edierten Texten publizierten digitalen Bilder und auf den jeweiligen

Eintrag im *Basler Inventar der Bernoulli-Briefwechsel*

([www.ub.unibas.ch/bernoulli/index.php/Suche](http://www.ub.unibas.ch/bernoulli/index.php/Suche) im Bibliothekskatalog), wo sich die Metadaten zum Brief befinden. Diese Links wurden automatisch generiert. Zusätzlich wurden Links auf alle in einem Brief erwähnten weiteren Briefe gesetzt, so dass man innerhalb der Bernoulli-Briefwechsel-Edition per Mausclick direkt zum erwähnten Brief gelangt. Auf Kommentare, die sich auf mehrere Briefe beziehen, wurde ebenfalls mit Links verwiesen.

Die Publikation der edierten Briefe erfolgte auf einer eigens bereitgestellten Website (Wikiportal), die von der IT-Abteilung der Universitätsbibliothek Basel aufgebaut wurde und gepflegt wird.

Die edierten Texte der 311 Briefe (565 Typoskriptseiten) umfassenden Korrespondenz sind publiziert: [http://www.ub.unibas.ch/bernoulli/index.php/Kategorie:Scheuchzer\\_Johann\\_JakobBernoulli\\_Johann\\_I](http://www.ub.unibas.ch/bernoulli/index.php/Kategorie:Scheuchzer_Johann_JakobBernoulli_Johann_I)

### **T-101/12 "International Biology Olympiad 2013 – IBO 2013"**

Irene Steinegger, Verband Schweizer Wissenschaftsolympiaden, Universität Bern Fr. 50'000.-

Die Wissenschafts-Olympiaden gehen auf Schülerwettbewerbe in Zentraleuropa zurück. Zum ersten Mal fand in der Schweiz ein internationaler Wettbewerb statt: Die 24. Internationale Biologie-Olympiade IBO 2013 wurde erfolgreich in Bern durchgeführt vom 14.-21. Juli 2013. Von den 240 teilnehmenden Jugendlichen aus 62 Ländern erhielten 145 an der grossen Schlusszeremonie am 20. Juli 2014 eine Medaille und 22 ein "Certificate of Merit" als Anerkennung für ihre hervorragende Leistung. Die Schweiz war mit vier Medaillen wiederum erfolgreich. Thomas Schneeberger (Gymnasium Oberaargau, BE) aus Thunstetten und Alexander Eichenberger (Alte Kantonsschule Aarau, AG) aus Birrwil gewannen je eine Silber- und Leo Caratsch (Gymnase de Nyon, VD) aus Trelex (VD) und Sebastian Stengele (Alte Kantonsschule, AG) aus Rothrist erhielten je eine Bronzemedaille. **Facts and Figures**

Es nahmen teil: 62 Delegationen, 2 Beobachter-Länder (für eine zukünftige Teilnahme), total 457 Gäste, davon 240 Jugendliche und 217 Begleiter aus Bildung, Forschung oder als Landesvertreter sowie 70 Freiwillige, die Gäste betreuten und für den reibungslosen Ablauf sorgten. **Innovationen** Die IBO 2013 hat in mehreren Bereichen neue Massstäbe gesetzt, wie die internationale Jury mehrfach betonte. Wegweisende Innovationen wurden eingeführt, u.a. im wissenschaftlichen Bereich mit einer eigens entwickelten Software für Übersetzungen, um die Arbeit der Jury zu unterstützen und zu vereinfachen. Die Examen wurden erstmals digital durchgeführt, was eine vertiefte statistische Analyse der Resultate ermöglichte.

#### **Examen**

Die Prüfungen stellen das Herzstück jeder IBO dar. Den jugendlichen Teilnehmenden (Sekundarschule II) werden vier Praktika und über 90 Theoriefragen in den Prüfungen vorgelegt, die ungefähr dem Bachelor-Niveau entsprechen. Die Vorbereitungen dafür dauerten über 1.5 Jahre, da die Fragen nicht nur interessant sein und auf aktuellen Forschungsthemen basieren sollten, sondern auch hohen formellen Anforderungen genügen mussten. Spannend an der IBO 2013 war, dass nicht reines Wissen abgefragt wurde, sondern dass beispielsweise die Fähigkeit geprüft wurde, ein Protokoll zu

verstehen und umzusetzen oder aus gewonnenen Erkenntnissen oder vorgelegten Angaben, richtige Schlussfolgerungen zu ziehen.

### **Rahmenprogramm**

Nebst dem Hauptziel, der wissenschaftlichen Nachwuchsförderung, wird an den IBO viel Wert darauf gelegt, eine Plattform zur Vernetzung zu bieten. Die Jurymitglieder konnten ausserdem an der "educational session" einen wissenschaftlichen und pädagogischen Austausch pflegen. Dank eines abwechslungsreichen Rahmenprogrammes erhielten die Gäste Einblicke in die Natur und Kultur der Schweiz. Am Spezial-Event "Biology around the World: Meet our Guests" auf dem Bundesplatz wurde dem interessierten Publikum eine einmalige Gelegenheit geboten, in ausgelassener Atmosphäre mit den Teilnehmenden in direkten Kontakt zu treten.

### **Medienecho**

Etwa 130 Beiträge über die IBO 2013 wurden in der Schweiz publiziert, lokal und national, was einem überdurchschnittlichen Echo entspricht. Eine Auswahl ist unter <http://www.ibo2013.org/Medien/Publikationen/Publikationen/> zu finden. Besonders hervorzuheben ist der Beitrag in der Hauptausgabe der Tagesschau SRF.

Die Wissenschafts-Olympiaden sind für Jugendliche sehr attraktive Veranstaltungen, die ihnen eine reizvolle Möglichkeit bieten, in naturwissenschaftliche Gebiete – hier Biologie – einzutauchen.

### **T-109/12 Symposium "Rhythmanalysis"**

Dr. Shintaro Miyazaki, Akademie Schloss Solitude

Fr. 3'762.-

Das Symposium "Rhythmanalysis" fand am 22. / 23. November 2012 an der Akademie Schloss Solitude in Stuttgart statt. Rhythmen sind allgegenwärtig. Mit acht englischsprachigen Beiträgen wurden am Symposium unterschiedliche disziplinäre Kontexte zum Thema «Rhythmus» vereint. Die disziplinübergreifende Leitfrage, welche die teilweise gegensätzlichen Denkweisen der am Symposium beteiligten Wissenschaften vereinte, war die Frage nach der Bedeutung des Rhythmus für ihre Arbeitsweisen, für ihre Forschung oder für ihre Ästhetik. Die Veranstaltung profitierte vom multidisziplinären Umfeld der Akademie Schloss Solitude, die für ihren hervorragenden wissenschaftlichen und künstlerischen Austausch berühmt ist. Dies ergab neue Impulse sowohl bei den Teilnehmenden, im Publikum als auch in den Diskursen der teilnehmenden Wissenschaftsdisziplinen. Es zeigte sich ansatzweise, dass mit der Metapher des Rhythmus die zunehmende Schwierigkeit, hoch komplexe dynamische Prozesse allein durch die Metapher des Netzwerks zu verstehen, teilweise überwunden werden kann. Die Vorträge sind auf <https://vimeo.com/album/2429128> dokumentiert. Zusätzlich wurden in der Schlussdiskussion Anforderungen für die erfolgreiche Durchführung transdisziplinärer Projekte ausgearbeitet.

Zwei wichtige Punkte sind:

- 1.) Alle an transdisziplinären Projekten beteiligten Forschenden müssen überzeugt sein, dass mit der Disziplin übergreifenden Zusammenarbeit neue Erkenntnisse und weitere Vorteile verbunden sind.
- 2.) Die Kommunikation zwischen den Disziplinen erfolgt oft weniger auf der Basis von ausgeprägten Begriffsarbeiten, sondern aufgrund des Herausarbeitens gemeinsamer Probleme und Fragestellungen, die innerhalb einer "trading zone" – ein Begriff von Peter Galison – aus den jeweiligen Perspektiven der beteiligten Wissenschaftsdisziplinen ausgehandelt werden.

### **P-124/12 "Ein Versuch: Genforschung zwischen den Fronten"**

Florian Fisch, Wissenschaftsjournalist, Bern

Fr. 20'000.-

Die Debatte um Nutzen und Risiken der Gentechnik ist festgefahren. Warum sprechen wir heute über Moratorien statt über die Neugier und Kreativität der Wissenschaftler? Und wie steht es in der Schweiz um die Forschungsfreiheit?

Diese Fragen analysiert der Wissenschaftsjournalist Florian Fisch in seinem Buch am Beispiel des Aufsehen erregenden Freisetzungsvorgangs von gentechnisch verändertem Weizen im Jahr 2004 durch den ETH-Forscher Christof Sautter. Aus dem Nachwort von Gottfried Schatz:

«In diesem eindrücklichen Buch zeichnet Florian Fisch ein faszinierendes Porträt der Kontroverse um «gentechnisch veränderte» Pflanzen. Es ist letztlich eine Kriegsreportage, die durch ihre Sorgfalt und Ausgewogenheit überzeugt. Anstatt die Argumente der Gegner und Befürworter einfach aufzulisten, lässt der Autor beide Seiten selbst zu Wort kommen. Damit ermöglicht er es dem Leser, sich selber ein Bild von den Kontrahenten zu machen und deren Argumentationsweise kennenzulernen. Florian Fisch liefert aber weit mehr als nur einen Kriegsbericht. Als ehemaliges Mitglied des WWF und Sympathisant ähnlich grüner Organisationen steht er weiterhin zu deren Zielen, distanziert sich heute jedoch von deren Sichtweisen und Methoden. Er ist überzeugt, dass diese nur dann den Zielen dienen können, wenn sie sich auf wissenschaftliche Tatsachen stützen, anstatt diese zu unterschlagen oder zu verfälschen. Dank dieser besonnenen Sichtweise präsentiert uns Florian Fisch letztlich ein eindrückliches Plädoyer für Vernunft, Toleranz und gesunden Menschenverstand. Unsere Gesellschaft sollte sich auf diese Tugenden besinnen, wenn sie die Debatte um «Gentech-Pflanzen» nicht als Heiligen Krieg, sondern als demokratische Konsenssuche führen will. Möge dieses Buch dazu beitragen, das ihr dies gelingt.



CHF 36.–/EUR 26.20  
ISBN 978-3-905748-13-0

Der Kampf zwischen Glauben und Wissen zieht sich wie ein tragischer roter Faden durch die menschliche Geschichte. Wissen verspricht Freiheit, Glauben Geborgenheit. Wir brauchen beides.»

224 Seiten, 13,5 x 21,5 cm gebunden

Helden Verlag

<http://helden.ch/978-3-905748-13-0-fisch-ein-versuch-detail>

### **S-126/12 "Wissensgeschichte der Cochleaimplantats-Forschung 1930-1985"**

Dr. Shintaro Miyazaki, Universität Basel

Fr. 64'850.-

Das Projekt untersuchte die epistemologischen und kulturwissenschaftlichen Aspekte der frühen Forschung zum Cochleaimplantat (1930-1985). Der Gesuchsteller sieht in dieser "Neurotechnologie" die erste verbreitete Gehirn-Computer-Schnittstelle. Damit wurde erkenntnistheoretisches und kognitionswissenschaftliches Neuland betreten.

Das Highlight des Forschungsjahres waren die Besuche der "History Factory" in Washington, DC, wo die weltweit einzigartige Archivsammlung aus dem "John Q. Adams Center for the History of Otolaryngology-Head and Neck Surgery" liegt, und des "House Ear Institute" in Los Angeles mit dem Filmarchiv, das Aufnahmen von Experimenten aus den 1970er bis 80er Jahren beherbergt. Dabei wurde bisher unveröffentlichtes Bildmaterial der Wissenschaftsgeschichte des Cochleaimplantats gefunden. Es stellte sich heraus, dass die massgebenden Entwicklungen von William House, der die erste Phase dieser Geschichte prägte, nicht alleine von ihm ausgingen, sondern durch das komplexe Zusammenspiel von Medizinern und Ingenieuren sowie einzelnen, engagierten Patienten entstanden. Die Notizen und Aufzeichnungen von Charles Graser, welche im Archiv aufbewahrt sind, belegen obige Aussage. Im Zwischenbereich von Medizin, Technologie und Mensch, aber vor allem im Bereich der Körpertechnologien und Gehirn-Computer-Schnittstellen ist daher der engagierte Patient nicht nur in seiner sozialen Rolle – das wurde bereits oft erforscht – sondern auch in seiner Rolle als Referenz für ästhetische Entscheidungen etwa darüber, wie eine Hörprothese klingen, aussehen und wirken soll, massgeblich beteiligt. Diese und andere Resultate werden in ein kommendes Forschungsprojekt einfließen, wofür eine Monografie in Planung ist. Ein Gesuch beim SNF für ein Forschungsprojekt, das sich dem kreativen Potential medientechnischer Sinneserweiterungen widmet und so das Thema der MenschMaschine-Schnittstelle weiter erforscht, soll am *Critical Media Lab* der Hochschule für Gestaltung und Kunst der Fachhochschule Nordwestschweiz angesiedelt werden (in Bearbeitung).

## 8. Organe der Stiftung



Stiftungsrat mit Preisträgern von links: Prof. Dr. Urs Behnisch, M&L/Universität Basel, Stiftungsrat bis 31.12.2013; Dr. Rita Gautschy, «cogito-Preisträgerin 2012»; Prof. Dr. Urs Fischbacher, Universität Konstanz (Stiftungsrat ab 1.1.2014); Reto Schneider, «cogito-Preisträger 2010»; Prof. Dr. Hans Weder, Universität Zürich; Dr. Simon Aegerter, Präsident bis 31.12.2013, Wollerau; Dr. Irene Aegerter, Vizepräsidentin, Wollerau; Prof. Dr. Michael Esfeld, «cogito-Preisträger 2008»; PD Dr. Christof Aegerter, Präsident ab 1.1.2014, Universität Zürich; Prof. Dr. Ernst Fehr, «cogito-Preisträger 2004»; Prof. Dr. Michael Hengartner, Universität Zürich; Prof. Dr. Manfred Spitzer, «cogito-Preisträger 2002»; auf dem Bild fehlt Dr. Hubertina Aegerter-Wilmsen, Universität Zürich



Stiftungsrätin ab 1.1.2014

**Geschäftsstelle:** Säumerstrasse 26, 8832 Wollerau

**Sekretariat:** Brigitte Erzinger

**Geschäftsführerin:** Dr. Irene Aegerter

**Revisionsstelle:** Fölml Treuhand AG, Rothusstrasse 23, 6331 Hünenberg

**Copyright Photos:** Dieter Enz, Comet Photoshopping

20. 06. 2014