

ScienceCenter
NETZWERK

JAHRESBERICHT 2013

ScienceCenter
NETZWERK

Verein ScienceCenter-Netzwerk
Landstraßer Hauptstraße 71/1/309
A-1030 Wien
T: +43 1 710 19 81
www.science-center-net.at

Inhalt

Dank an unsere SponsorInnen. Die laufende Arbeit des Vereins ScienceCenter-Netzwerk 2013 ermöglichten.....	4
Vorwort	5
Unsere Kernfragen	6
GRENZGENIAL – Grenzen erforschen, Horizonte erweitern. Das interaktive Ausstellungsprojekt zu Gast in Innsbruck und Freistadt.....	8
Endlich be-greifbar: Weltraum. Forschend Lernen trifft angewandte Forschung am Weg in die Schule.....	10
Kooperationsaktivitäten des ScienceCenter-Netzwerks schaffen Synergien. @ Universität, Festivals, Schule, Gefängnis.....	12
Sommerzeit ist Experimentierzeit. Zeit zum Faulenzen, Abenteuer erleben und zum Forschen.....	14
Wissens°raum – Die Werkstatt für Neugierige. Mini-Science-Center als Orte der Begegnung und Inklusion im Grätzel.....	16
Lernen mit euch macht Spaß! Jugendliche Buddies vermitteln Wissenschaft und Technik an VolksschülerInnen.....	18
Projekte auf EU-Ebene. SEE Science – SEE Future / VOICES for Innovation / PLACES – Wien.....	20
Vernetzung. Netzwerktreffen, Austausch, Information, Ideen, Synergien, Ausrichtung.....	22
Let's talk about ScienceCenter-Netzwerk. Öffentlichkeitsarbeit, Informationsdistribution, Präsenz und internationale Kontakte.....	24
Raum für Weiterentwicklung. Das Angebot an Fortbildungen wird größer.....	26
AkteurInnen im Verein ScienceCenter-Netzwerk. Kompetenz, Engagement, Vielfalt und PartnerInnen.....	28
Impressum, Glossar	30

Dank an unsere SponsorInnen

Die laufende Arbeit des Vereins ScienceCenter-Netzwerk 2013 ermöglichten



ProjektsponsorInnen werden jeweils separat angeführt.

Vorwort

Als Verein ScienceCenter-Netzwerk haben wir uns die Aufgabe gestellt, Science-Center-Aktivitäten bestmöglichst zu nutzen, um gesellschaftlichen Herausforderungen zu begegnen.

Wir wollen herausfinden, wie und warum interaktive, spielerische und selbständige Beschäftigung mit Wissenschaften und Technik einen Beitrag leisten kann: dazu, Menschen neue Kompetenzen erleben zu lassen, sie für Lernen zu begeistern, Berufsoptionen aufzuzeigen und Dialog durch kritisches Hinterfragen anzuregen.

Es ist ein hoher Anspruch, als vergleichsweise kleiner Verein wirksame gesellschaftliche Impulse zu bewirken – wir vertrauen dabei auf Multiplikatorwirkung und lernen aus der Netzwerktheorie, dass sich Ideen und Impulse über Selbstorganisa-

tionsprozesse von PartnerInnen verbreiten können.

2013 konnten wir als aktive Drehscheibe unsere Kooperationen systematisch ausbauen. Bei unseren Aktivitäten für das Bildungssystem brechen wir bewusst traditionelle Rollen auf: SchülerInnen werden zu VermittlerInnen, Lehrkräfte werden zu Lernenden, Einstellungen und Lernprozesse werden wichtiger als Faktenwissen.

Kooperationen mit PartnerInnen aus der Wirtschaft haben sich vertieft, viele sind nicht mehr nur wichtige UnterstützerInnen unserer Aktivitäten, sondern inhaltliche und strategische PartnerInnen. Viel Lernen geschieht im sozialen Nahraum. Verstärkt arbeiten wir daher mit Initiativen und Organisationen zusammen, die lokal in „Communities“ aktiv sind.

In vielen gemeinsamen Aktivitäten kooperieren wir mit PartnerInnen aus der Vermittlung, nutzen Synergien in Veranstaltungsreihen und pflegen den offenen Austausch in Netzwerktreffen.

Vertieft haben wir auch die Kontakte zur internationalen Science-Center-Szene, die das österreichische Netzwerk mit unserer flexiblen Struktur und innovativen Formaten sehr schätzt und interessiert beobachtet.

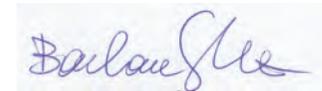
2013 legten wir einen Fokus auf ExplainerInnen: nicht nur beschäftigte der Verein selbst mehr VermittlerInnen als je zuvor, wir sorgen auch für die Professionalisierung dieser wichtigen Tätigkeit, selbständige Lernprozesse zu Wissenschaft und Technik zu begleiten.

Unsere Lehrtätigkeit für das for-

male Bildungssystem war ein weiterer Schwerpunkt – wir freuen uns über die positiven Rückmeldungen von angehenden und aktiven Lehrkräften, dass sie aus der Science-Center-Didaktik wertvolle Anregungen für ihren Unterricht bekommen.

Hervorheben möchte ich auch die bewusste Konzentration auf unsere soziale und gesellschaftliche Verantwortung: Mit bewusst niederschweligen Formaten wie etwa dem Wissens°raum beginnen wir, Science-Center-Aktivitäten gezielt als Instrument für soziale Inklusion einzusetzen.

Danke an alle Beteiligten und UnterstützerInnen!



Geschäftsführerin Verein
ScienceCenter-Netzwerk

**Wie können wir
LERNFREUDE
in allen Lebensphasen
unterstützen?**

**Wie begeistern wir mehr
NACHWUCHS
für (Natur-)Wissenschaft
und Technik?**

**Wie erschließen wir die
POTENZIALE
aller Menschen in einer
globalisierten
Wissenschaft und
Wirtschaft?**

The diagram features three central hexagonal nodes, each containing a question. The top-left node is yellow and asks about dialogues. The top-right node is light green and asks about science in culture. The bottom-center node is light blue and asks about social inclusion. The background is filled with a pattern of white arrows pointing in various directions, creating a sense of movement and interconnectedness.

**Wie führen wir
DIALOGUE
über komplexe
Themen?**

**Wie begreifen wir
WISSENSCHAFT
als Teil unserer
(Alltags-)Kultur?**

**Wie fördern wir
SOZIALE INKLUSION
in einer fragmentierten
Gesellschaft?**

GRENZGENIAL - Grenzen erforschen, Horizonte erweitern

Das interaktive Ausstellungsprojekt zu Gast in Innsbruck und Freistadt



Grenzen erleben, 'be-greifen' und ergünden: Unter diesem Motto gastierte GRENZGENIAL, die interaktive Wanderausstellung des ScienceCenter-Netzwerks, 2013 in Innsbruck und Freistadt. Das erfolgreiche Netzwerkprojekt, das seit 2009 an verschiedenen Standorten in ganz Österreich umgesetzt wird, begeisterte 2013 über 2000 BesucherInnen, darunter vorwiegend Kinder und Jugendliche, größtenteils intensiv betreut in Workshops.



Grenzen begegnen uns überall - in der Politik, Physik, Biologie, Technik und im alltäglichen Zusammenleben. Wie entstehen solche Grenzen? Was bewirken sie? Wer definiert sie? GRENZGENIAL macht Grenzen in ihrer Vielfalt sichtbar: vom Menschen festgelegte und natürliche Grenzen, Grenzen des Alltags und Grenzen aus dem



Labor, unüberwindliche und variable Grenzen, politische und Wahrnehmungsgrenzen, Grenzwertprobleme in der Mathematik oder Grenzenloses, wie die Möbiusschleife.

Interaktive Exponate luden die BesucherInnen ein, spielerisch in das Thema „Grenzen“ einzutauchen. Entwickelt wurden die Stationen von PartnerInnen des ScienceCenter-Netzwerks. Die Exponate zeichnen sich durch ihren Alltagsbezug aus und sind aktiv, spielerisch und ohne Vorwissen ‚be-greifbar‘. In Freistadt wurden die Exponate durch mobile Experimente zu verschiedenen Grenzphänomenen ergänzt.

SchülerInnen als Rollenvorbilder

Sowohl in Innsbruck als auch in Freistadt wurde GRENZGENIAL in einer Schule gezeigt. Die

HAK/ HAS Innsbruck stellte uns im Februar und März für insgesamt fünf Wochen ihren Festsaal zur Verfügung. Im BG/ BRG Freistadt wurden der Physiksaal und ein angrenzendes Klassenzimmer für drei Wochen im Oktober zum Forschungslabor. Beide Standorte verbindet eine Besonderheit, die in der Geschichte von GRENZGENIAL einzigartig ist: SchülerInnen trugen als ExplainerInnen maßgeblich zum Erfolg der Ausstellung bei.

ExplainerInnen sind WissenschaftsvermittlerInnen, die den BesucherInnen als Rollenvorbilder dienen. Sie helfen, Hemmschwellen abzubauen, machen neugierig und regen mit ihren offenen Fragen zum Weiterdenken an.

SchülerInnen als ExplainerInnen? Ermöglicht haben dies einerseits engagierte DirektorInnen, die die

Freistellung ihrer SchülerInnen für die Betreuung der Ausstellung unterstützten. Andererseits überzeugten die Jugendlichen selbst mit ihrer Begeisterung, ihrem Engagement und ihrer Freude am Entdecken. In speziell konzipierten Einschulungen wurden sie von uns intensiv auf ihre neue Rolle vorbereitet. Sie lernten Verantwortung zu übernehmen, im Team zu arbeiten und komplizierte Sachverhalte verständlich zu vermitteln.

In Innsbruck standen Studierende der Universität Innsbruck den SchülerInnen der HAK/ HAS Innsbruck zur Seite; die Betreuung von GRENZGENIAL wurde den Jugendlichen als Betriebspraktikum anerkannt.

In Freistadt übernahmen insgesamt 20 Oberstufen-SchülerInnen die Verantwortung für die Durchführung von Workshops für Kinder aus den umliegenden Volks- und Neuen Mittelschulen.

Die Bilanz kann sich sehen lassen: In Innsbruck wurden 1400 SchülerInnen aus ganz Tirol in 67 Workshops betreut, in Freistadt haben 400 Kinder an 17 Workshops teilgenommen.

In Innsbruck wurde die Ausstellung ergänzt durch die Aktion „Grenz-Check“ in der Volkshochschule. Alle BesucherInnen der VHS waren eingeladen, ihr persönliches künstlerisches Statement zum Thema Grenzen zu Papier zu bringen. Die Werke wurden im Rahmen einer eigenen Ausstellung in der VHS präsentiert. In nur vier Wochen entstanden um die 40 Werke, die von einer individuellen und kreativen Beschäftigung mit „Grenzen“ zeugten – viele davon als Auseinandersetzung mit eigener Migrationserfahrung.

„Mehr solche Ausstellungen!“

Über 90 Prozent der von uns befragten Lehrkräfte empfanden

die Ausstellung als „lehrreich, unterhaltsam und inspirierend“.

Das aktive Mitmachen, der spielerische Zugang und die Vielfalt der interaktiven Stationen wurden besonders positiv hervorgehoben. Ihre SchülerInnen erlebten die PädagogInnen als „interessiert“, „begeistert“ und „konzentriert“. Ein großes Kompliment wurde den jungen ExplainerInnen für ihr Engagement in der Ausstellung ausgesprochen.



GRENZGENIAL **Eine Erfolgsgeschichte 2009 - 2013**

GRENZGENIAL wurde im Technischen Museum Wien, in der Landesdirektion der Wiener Städtischen Versicherung in Graz, im Naturpark Zirbitzkogel-Grebenzen, in der Landesdirektion der Wiener Städtischen Versicherung in Klagenfurt sowie im Stadtmuseum Wiener Neustadt gezeigt.

Von 22. Februar bis 20. März 2013 war sie in der HAK/ HAS Innsbruck zu Gast.

Von 3. bis 17. Oktober 2013 machte sie Station im BG/ BRG Freistadt.

GRENZGENIAL

Endlich be-greifbar: Weltraum

Forschend Lernen trifft angewandte Forschung am Weg in die Schule



2013 starteten wir gemeinsam mit dem BMVIT eine Initiative, um angewandte Forschung stärker in der Schule zu verankern: Durch ein wechselndes Jahresthema lernen Lehrkräfte Menschen und Methoden kennen, die sie näher an Forschung, Technologie und Innovation (FTI) heranführen. Dazu bieten wir Fortbildungen an, entwickeln ein interaktives Tool und laden unsere NetzwerkpartnerInnen zu einer österreichweiten Themenwoche. Im Schuljahr 2013/14 wurde das FTI-Jahresthema „Weltraum“ ausgewählt.

Fortbildungen für Lehrkräfte

Anhand der Didaktik des Forschenden Lernens wurde gezeigt, wie das Thema Space und Weltraumtechnologie im Schulalltag seinen Raum finden kann.

Unterstützt durch ExpertInnen aus Forschung und Didaktik wurden gemeinsam konkrete Impulse für den Unterricht diskutiert.

Alle teilnehmenden Lehrkräfte erhielten das Diskussionsspiel „SAAAA-TELLIT“ zum Einsatz in ihrem Unterricht. Als TeilnehmerInnen sprachen wir Lehrkräfte der 7.-9. Schulstufe, ausdrücklich aller Schultypen und Fächer an, besonders Physik, Geographie, Mathematik, Informatik, Berufsbildung, Deutsch, Englisch, etc.



An den beiden Fortbildungen nahmen im Jahr 2013 insgesamt 45 Lehrkräfte teil, zwei weitere Fortbildungen werden im Sommersemester 2014 in Wien und Graz angeboten.

PH-Salzburg, 15. November 2013

Dr. Markus Eisl (eoVision GmbH), Mag^a Petra Füreder (Center of Geoinformatics), Drⁱⁿ Barbara Streicher und Drⁱⁿ Kathrin Unterleitner (Verein ScienceCenter-Netzwerk).

PH-Tirol, 2. Dezember 2013

Drⁱⁿ Gabriele Bippus (ENVEO IT GmbH), Dr. Gernot Grömer (Österreichisches Weltraumforum), Drⁱⁿ Barbara Streicher und Drⁱⁿ Kathrin Unterleitner (Verein ScienceCenter-Netzwerk).

Im Anschluss an das Seminar lud das Audioversum zu einem exklusiven Vorabbesuch in die neue Weltraumausstellung „Sounds of Space“.

Interaktives Tool

Wie beeinflussen Satelliten unseren Alltag? Welche Satelliten kreisen um die Erde? Welche Daten liefern uns Satelliten? - Diese und andere Fragen werden in einem interaktiven Diskussionsspiel aufgegriffen, bei dem vor allem Schnelligkeit und Kreativität zählen.

Jugendliche zwischen 12 und 18 Jahren lernen – fast nebenbei – unterschiedliche Satellitentypen mit ihren Aufgaben kennen und diskutieren über die Relevanz von angewandter Forschung im Weltraum für ihren eigenen Alltag.



Spielautorinnen, Design: Mag^a Sara Hossein und Drⁱⁿ Jeanette Müller, Grafik, Produktion: Paul-Reza Klein
Herausgeber: Verein Science-Center-Netzwerk.
Gefördert durch das BMVIT.
Wissenschaftliche Beratung: Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft (FFG), Österreichisches Weltraumforum, Planetarium - Kuffner und Urania Sternwarte/ VHS Wien

Themenwoche

Bei 20 PartnerInnen des Science Center-Netzwerks fanden im Rahmen der Themenwoche vom 15. - 24. November 2013 spezielle Aktivitäten für Lehrkräfte, SchülerInnen und Familien zum FTI-Jahresthema „Weltraum“ statt. Die Termine wurden durch den Verein ScienceCenter-Netzwerk koordiniert und gemeinsam kommuniziert.

Die Palette reichte von (Spezial-)Ausstellungen, Sonderführungen und Aktionstagen bis hin zu Vorträgen. Selbst aktiv werden konnte man bei Workshops und einer Reihe von interaktiven

Vermittlungsprogrammen für Schulgruppen und Lehrkräfte.



Themenwoche

beteiligte Einrichtungen

Ars Electronica Center Linz „Uniview, Overview“ • Architekturzentrum Wien „Bauen im All“ • Audioversum Innsbruck „Sounds of Space“ • Der Orion – Förderkreis Astronomie und Raumfahrt „Astronomie für den Alltag“ • Experimentierwerkstatt Wien „Potenzialtopf – ein Kraft-Modell“ • Haus der Natur „Unser grenzenloses Universum“ • Internationale Akademie Traunkirchen „Ausflug zur Sternwarte“ • Junge Uni Innsbruck „Aktionstage“ • Naturhistorisches Museum Wien „Der Meteoritensaal“ • ÖAW – Institut für Weltraumforschung Graz „Weltraumforschung made in Graz“ • Ökopark Hartberg „Blick ins Universum“ • Pädagogische Hochschule Wien/ Georg Pestal „Von der Fiction zur Science“ • Planetarium Wien „Lift off! Unser Weg ins All“ • Reiseversum Graz „Stationen der Zeit“ • RIC „Fly DOO Workshop mit Nasa Space Center“ • ScienceCenter-Netzwerk /Wissens°raum „Vom All zum Alltag“ • Science on Stage „Mission to Space“ • Technisches Museum Wien „SPACE – Weltraumausstellung“ • Universität Wien – Fakultät für Physik „Himmelblau und Abendrot – Aerosolpartikel in der Erdatmosphäre“

Kooperationsaktivitäten des ScienceCenter-Netzwerks schaffen Synergien

@ Universität, Festival, Schule, Gefängnis



Das Jahr 2013 war geprägt durch vielfältige Kooperationen, die es uns ermöglichten, unterschiedliche Zielgruppen in ganz Österreich mit ansprechenden Science-Center-Aktivitäten zu erreichen.

Lernen macht Schule / Voluntering@WU

Durch die Kooperation von "Lernen macht Schule" mit dem ScienceCenter-Netzwerk erhalten Studierende der Wirtschaftsuniversität Wien („Lernbuddies“) und Kinder die Möglichkeit, gemeinsam an Führungen und Workshops teilzunehmen, spielerisch Neues zu entdecken, sprachliche und soziale Kompetenzen zu stärken und die Beziehung zueinander zu vertiefen.

„Lernbuddies“ sind ehrenamtlich engagierte Studierende, die auf

regelmäßiger Basis, von der Caritas Wien betreute Kinder, Jugendliche und junge Erwachsene unterstützen.

Zum Semesterbeginn (März und September) wurden den neuen Lernbuddys Exkursionsangebote des ScienceCenter-Netzwerks vorgestellt und im Rahmen eines einstündigen Workshops erste Erfahrungen mit ScienceCenter-Aktivitäten ermöglicht. Dieser Ansatz bot neue Erfahrung für die Buddies und ihre Schützlinge.

In diesem Vermittlungsprojekt waren im Jahr 2013 neben dem Verein ScienceCenter-Netzwerk folgende Netzwerkpartner aktiv beteiligt: ZOOM Kindermuseum, Haus der Musik, Wien Museum, Technisches Museum Wien, Haus der Mathematik sowie Planetarium Wien, Kuffner und Urania Sternwarte.

Science-Center-Aktivitäten im Gefängnis

In Fortsetzung der mehrjährigen Kooperation mit Justizstrafanstalten organisierten wir im Wintersemester 2013 Science-Center-Aktivitäten für Jugendliche in Untersuchungshaft (14 - 18-jährige). In der Justizstrafanstalt Wien-Josefstadt boten wir jeweils Workshops an, die mit den PartnerInnen des Science-Center-Netzwerks und weiteren Kooperierenden maßgeschneidert wurden.

Über "HIV/ Aids" diskutierten im Oktober VertreterInnen von Open Science und der Aids-Hilfe-Wien im Rahmen des Tools playDecide. „Symmetrie und Synergie. Mathematik und islamische Kunst“ konnte in einem Workshop nachvollzogen werden, der Methoden des „Applied Design Thinking“ aufgriff.

Speziell nachgefragt wurde der „Workshop Gesundheit“, der durch eine Sexualpädagogin der Aids-Hilfe-Wien im Dezember durchgeführt wurde.

Aktiv zwischen Steyr und Linz, St. Pölten und Wien

Unter dem Titel „Grenzen_los: jetzt“ drehte sich auf der diesjährigen Kinderuni in Steyr alles um das Thema „Grenzen“. Eine Kooperation mit dem Science-Center-Netzwerk lag auf der Hand, hatten wir doch im Rahmen unseres Netzwerkprojekts GRENZGENIAL zahlreiche mobile Experimente zum Thema entwickelt. Mit über 20 neugierigen Kindern machten wir uns auf Spurensuche in der Welt der Wissenschaft und entdeckten vielfältige Grenzen in Naturwissenschaft und Technik.

Unser Festivalstand am u19-Create Your World-Festival 2013 in Linz stand unter dem Motto

„Endlich be-greifbar: Weltraum“. Gemeinsam mit den jugendlichen BesucherInnen der Festivalstadt testeten wir das Diskussionsspiel „SAAAA-TELLIT“. (Es wurde im Rahmen des FTI-Jahresthemas des BMVIT entwickelt). Zusätzlich bauten wir Raketen und versuchten uns im Schwerkraft-Weitsprung.

Mit „Move On!“, unserem Diskussionsspiel zu „Intelligenter Mobilität“, beteiligten wir uns an der European Researchers' Night 2013, die von der FH St. Pölten veranstaltet wurde. Unter dem Motto „Zukunft_ MOBILITÄT“ ermutigten wir die BesucherInnen zum Entwurf ihres persönlichen Fahrzeugs der Zukunft. Die BesucherInnen kamen dabei miteinander ins Gespräch, tauschten Ideen aus und entwickelten kreative Lösungen für aktuelle Herausforderungen der Mobilität. Die „Nacht der Wissenschaft“ fand zeitgleich an 300 Orten in

Europa statt.

Weiters engagierten wir uns im Schulprojekt „Wir sind total global“, das vom Verein Fair & Sensibel (Polizei und AfrikanerInnen) an drei Wiener Schulen durchgeführt wurde. In vier Modulen sollten Kinder und Jugendliche dazu ermutigt werden, über Kernwerte unserer Gesellschaft zu reflektieren. Anhand der Aktivität „Persönliche Grenzen“ diskutierten wir mit den SchülerInnen über Nähe und Distanz, das Experiment „Wasserläufer“ führte zu einer Auseinandersetzung mit den Folgen von Umweltverschmutzung.



KinderUniSteyr, 26. – 29. August 2013

Veranstalter: IFAU – Institut für angewandte Umweltbildung

u19-Create-Your-World-Festival, 5. – 9. September 2013

Veranstalter: Ars Electronica Center, Linz

European Researchers' Night, 27. September 2013

Veranstalter: FH St. Pölten

Wir sind total global, Oktober - November 2013

Veranstalter: Verein Fair und Sensibel, Wien

Sommerzeit ist Experimentierzeit

Zeit zum Faulenzen, Abenteuer erleben und zum Forschen



Zu Schulschluss beginnt für viele Familien die Suche nach spannenden Freizeitaktivitäten für ihre Kinder. Am wienXtra-Startfest konnten kleine und große BesucherInnen experimentierend in die Ferien starten.

Unter Anleitung erfahrener ExplainerInnen des Vereins Science Center-Netzwerks wurden Luftballonraketen und Strohhalmflöten gebaut und getestet. Konstruiert und getüftelt wurde auch in unseren sechs Workshops im Juli, in denen junge ErfinderInnen im Alter von 10 bis 13 Jahren zu kreativen Hochleistungen herausgefordert wurden.

Über 70 Kinder gestalteten aus Recyclingmaterialien schnelle, schöne und kreative Fahrzeuge und versahen sie mit verschiedenen Antrieben. Einzige Vorgabe: Schnell arbeiten, aus Fehlern lernen, Ideen überneh-

men und gemeinsam etwas Neues entwickeln! Spielerisch und hands-on wurden dabei die Newton'schen Bewegungsgesetze begreifbar. In wenigen Stunden erlebten die Kinder den kreativen Prozess von Versuch und Irrtum, Erfindergeist und Erfolg.

Bewusst wurden je zwei Workshops als reine Mädchen- bzw. Bubengruppen geführt, um Kindern zu ermöglichen, in geschlechtshomogenen Gruppen technisch zu arbeiten und dabei „unter sich“ zu bleiben. Besonders die Mädchenworkshops stießen auf großes Interesse.

Es stellte sich heraus, dass letztlich geschlechtsspezifische Unterschiede in der Herangehensweise an die Aufgabe keine große Rolle spielten, wohingegen auf den Altersunterschied zwischen den 10- bis 13-Jährigen



in den Workshops eingegangen werden musste.

Experimentieren macht Spaß

28. - 29. Juni 2013, Donaupark, Wien

Im Rahmen des wienXtra-Startfests

ErfinderInnen gesucht!

15. bis 19. Juli 2013, Architekturzentrum Wien
Im Rahmen des wienXtra-Ferienspiels



Experimentieren macht Spaß! Interaktive Workshops für Hortgruppen

Wohin in den Ferien? Auf eine Reise in die Welt der Wissenschaft! Mit Unterstützung der Kapsch Group initiierte der Verein ScienceCenter-Netzwerk im August 2013 eine Serie kostenloser Workshops für Hortgruppen.



Speziell in den Sommermonaten haben Hortgruppen einen besonderen Bedarf an attraktiven Angeboten für die betreuten Kinder und die Nachfrage nach spannenden Ferienaktivitäten ist hoch.



Rund 160 Kinder im Alter zwischen sechs und zehn Jahren gingen an den fünf Tagen verschiedenen technischen und naturwissenschaftlichen Phänomenen auf den Grund. Die jungen Forscherinnen und Forscher wurden von speziell

geschulten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des ScienceCenter-Netzwerks und von Kapsch-Lehrlingen beim Experimentieren begleitet.

Im Stationenbetrieb erforschten sie, wie man eine Luftballonrakete nach dem Rückstoßprinzip bauen kann, konstruierten mit einfachen Materialien eine „Kritzelmachine“ und ergründeten, wohin Zuckermoleküle im Wasser verschwinden – und wie man ihnen mit Tinte auf der Spur bleiben kann.

Andere Kinder versuchten sich daran, Glühbirnen über einen einfachen Stromkreis zum Leuchten zu bringen oder löteten ein LED-Männchen.

Ausgerüstet mit gedruckten Sammelkarten konnten die Kinder die Experimente zu Hause vorführen und wiederholen. Auch die Lehrlinge von Kapsch profitierten von der Kooperation,

konnten sie doch aktiv ihr schon erworbenes Wissen an die Kinder weitergeben und für sich selbst dabei feststellen, wie viel sie in Sachen Technik schon gelernt hatten.



19. – 23. August 2013
10 zweistündige Workshops
Zielgruppe: Hortgruppen
sowie Kinder von Kapsch-MitarbeiterInnen
Ort: Kapsch Group, Wien 12

Wissens°raum – Die Werkstatt für Neugierige

Mini-Science-Center als Orte der Begegnung und Inklusion im Grätzel



Im Pilotprojekt Wissens°räume wurde im Jahr 2013 ein neues Konzept zur Wissenschaftsvermittlung speziell für bildungsbenachteiligte Zielgruppen entwickelt und an drei Standorten in Wien erprobt. Durch temporäre Mini-Science-Center in leerstehenden Geschäftslokalen sollte ein niederschwelliges und inklusives Bildungsangebot geschaffen und ein Beitrag zur Grätzelbelebung geleistet werden.

Die sozialwissenschaftliche Begleitforschung zum Projekt untersuchte insbesondere, welche Zielgruppen dadurch erreicht und wie die einzelnen Vermittlungsangebote von den BesucherInnen angenommen wurden.

Science Center goes Grätzel

In den drei Wiener Bezirken 2, 15 und 17 wurden von April bis November 2013 drei Wissens°-

räume in leerstehenden Geschäftslokalen eingerichtet. Für jeweils acht Wochen wurden sie zu Orten der interaktiven Wissenschaftsvermittlung und des Dialogs mit der lokalen Bevölkerung.

An drei Tagen pro Woche und bei freiem Eintritt setzten sich insgesamt ca. 3500 BesucherInnen mit unterschiedlichen naturwissenschaftlichen Phänomenen und gesellschaftlichen Themen hands-on auseinander. Interaktive Exhibits, die von PartnerInnen des Science-Center-Netzwerks zur Verfügung gestellt wurden, Experimente zum Selbermachen, Diskussionsspiele und Konstruktionsworkshops mit Recyclingmaterialien luden zum Mitmachen und Wiederkommen ein.

Durch intensive Kontakte zu MultiplikatorInnen im jeweiligen Bezirk – Gebietsbetreuungen,



Nachbarschaftszentren, Jugendzentren, MigrantInnen-, Aus- und Weiterbildungsinitiativen, Schulen und Kindergärten etc. – konnten neue und unterschiedliche Zielgruppen angesprochen und das Projekt rasch im Grätzel bekannt gemacht werden.

Science-Center-Aktivitäten stärken das Selbstvertrauen

Der Vermittlungsansatz von Science-Center-Aktivitäten eignet sich besonders gut für einen Dialog auf Augenhöhe – unabhängig vom Vorwissen der BesucherInnen des Wissens°raums.



Es geht um die spielerische und interaktive Beschäftigung mit Phänomenen aus Physik, Mathematik, Chemie, Biologie, Archäologie, u.a. Diese Inhalte waren „verpackt“ in Themen wie Umwelt, Gesundheit, Lebensqualität und Mobilität in der Stadt.



Die Beschäftigung mit wissenschaftlichen Themen im selbst gewählten Ausmaß und Tempo trug dazu bei, Berührungängste abzubauen. Möglicherweise regte dies zu einer ersten aktiven Auseinandersetzung mit Wissenschaft und Forschung an.



Die ExplainerInnen – ein Team von Frauen und Männern mit unterschiedlichen Herkunftssprachen, z.B. Deutsch, Polnisch, Russisch, Serbisch, Türkisch, Ungarisch, unterstützten und begleiteten die BesucherInnen nach Bedarf in der „Aneignung“ des Raumes, der Themen und Aktivitäten. Viele BesucherInnen der Wissens°-

räume machten die Erfahrung, vermeintlich schwierige Dinge doch verstehen zu können. Die gewonnenen Erkenntnisse ließen sich mit dem eigenen Alltagswissen und der Lebenswelt verbinden. Das stärkte das Selbstvertrauen vor allem von „wissenschaftsfernen“ Gruppen.

Potential und Perspektiven lokaler Wissens°räume

Die Ergebnisse der Begleitforschung zeigten, dass durch die angestrebte Niederschwelligkeit der Wissens°räume auch bildungsbenachteiligte bzw. noch nicht an Wissenschaft Interessierte im urbanen Raum erfolgreich angesprochen werden konnten. Darunter waren Mädchen und Frauen, SeniorInnen, Menschen mit Migrationshintergrund, mit geringen Deutschkenntnissen und andere Gruppen. Viele BesucherInnen kamen mehrmals wieder, und die Wissens°räume wurden so



auch zu Orten der Begegnung im Grätzel.

Die Ergebnisse und Erfahrungen aus der Pilotphase der drei Wissens°räume wurden im Rahmen eines Reflexions- und Vernetzungstreffens im November 2013 mit lokalen AkteurInnen, EntscheidungsträgerInnen, BildungsexpertInnen u.a. diskutiert. Perspektiven wurden ausgelotet und gemeinsam Ideen und mögliche Kooperationen für die nächsten Wissens°räume in Wien entwickelt.

Mit neu gewonnenem Selbstbewusstsein beantwortete ein 10-jähriges Mädchen die an sie gestellte Frage zu einem physikalischen Phänomen mit: „Ich weiß es nicht, aber probieren wir es aus!“

Lernen mit euch macht Spaß!

Jugendliche Buddies vermitteln Wissenschaft und Technik an VolksschülerInnen



Jugendliche, die in eine neue Rolle schlüpfen und dabei ungeahnte Fähigkeiten entdecken – Kinder, die zu ForscherInnen werden und mit Begeisterung wissenschaftliche Experimente durchführen – Schule, die einmal ganz anders funktioniert. Das ist „Lernen mit euch macht Spaß“.

Das erfolgreiche Kooperationsprojekt zwischen Verein Science Center-Netzwerk und der OMV-Aktiengesellschaft ging 2013 in die zweite Runde. Nach dem erfolgreichen Start des Projekts im Jahr 2012 wurde die Workshopserie von Juni bis November 2013 an 10 Standorten in ganz Österreich fortgeführt.

Schon das Pilotprojekt zeigte klar: Das, was mit Begeisterung und anhand von selbstständigem Tun gelernt wird, bleibt leichter und positiver in Erinne-

rung. Kinder reagieren stark auf Rollenvorbilder und schätzen es sehr, wenn sie beim spielerischen Lernen von Älteren begleitet werden.

Ob Lienz oder Leoben, Radstadt oder Gänserndorf, Himberg oder Neufelden: Das Buddy-Projekt begeisterte Jugendliche wie Kinder gleichermaßen.

Die klassen- und altersstufenübergreifenden Workshops funktionieren nach einem einfachen Prinzip: In einem zweistufigen Prozess erlernen zunächst Jugendliche wissenschaftlich-technische Experimente und Methoden, diese spielerisch an VolksschülerInnen zu vermitteln. Dabei werden sie von erfahrenen ExplainerInnen des ScienceCenter-Netzwerks angeleitet.

Die "Buddies" betreuen anschließend VolksschülerInnen bei der Durchführung der Experimente. Als Buddies übernehmen die Jugendlichen Verantwortung und begleiten die Kinder durch den Forschungsprozess. Nebenbei trainieren sie, erworbenes Wissen ansprechend zu kommunizieren – eine wichtige Fähigkeit in vielen Bereichen des (Berufs-) Lebens.

Die Kinder erleben die Faszination von Wissenschaft und Technik und lernen mit Spaß. Die begleitenden Lehrkräfte bekommen Impulse für ihre eigene Vermittlungsarbeit. Wesentlicher Bestandteil des Projekts war auch 2013 eine wissenschaftliche Begleitforschung.

„Es war toll, selbst in der Rolle des Lehrers zu sein. Zu sehen, dass wir das selbst können,“ ein Buddy

Forschendes Lernen und Science-Center-Didaktik in der Volksschule Schulinterne Fortbildungen für Volksschullehrkräfte

Um die Nachhaltigkeit der Buddy-Workshops zu verstärken, wurden 2013 maßgeschneiderte Fortbildungen für die am Projekt teilnehmenden Volksschulen konzipiert und durchgeführt. Damit reagierten wir auf die große Nachfrage von DirektorInnen und Lehrkräften nach Fortbildungsprogrammen, die Science-Center-Didaktik als Unterrichtsmethode für Lehrkräfte gezielt aufbereiten.

Die Fortbildungen wurden als schulinterne Fortbildungen (SCHILF) über die Pädagogischen Hochschulen anerkannt.

Wir legten den thematischen Schwerpunkt auf den Einsatz von Science-Center-Didaktik im

Sachunterricht und darüber hinaus. Mit Science-Center-Didaktik ist eine spezielle Form des Lernens verbunden: individuell, interaktiv, phänomenorientiert, hands-on.

Science-Center-Aktivitäten in den Unterricht zu integrieren bringt nicht nur Spaß am Lernen, sondern legt die Basis für positive Lernerfahrungen. Science-Center-Aktivitäten regen zum Fragen an und vermitteln wissenschaftliche Denkweise(n).

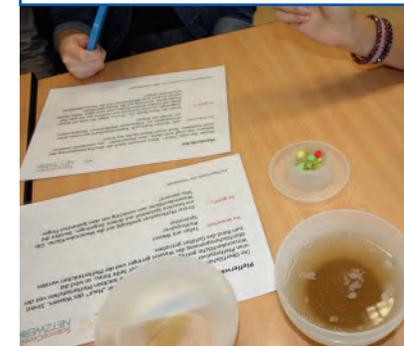
In der Fortbildung lernten die PädagogInnen einfache Experimente sowie Methoden kennen. Dabei ging es vor allem um eines: das Selbstvertrauen der TeilnehmerInnen in Bezug auf Naturwissenschaft und Technik zu stärken.

Unsere Botschaft lautet klar: Nicht das Fachwissen steht im Vordergrund, um kindliche Interessen an Naturphänome-

nen zu fördern, sondern die eigene Neugierde, Begeisterung und Freude am Entdecken.

Ein Erfahrungsaustausch ca. zwei Monate nach der Fortbildung ermöglichte den PädagogInnen, über die Umsetzung der Aktivitäten im Unterricht zu reflektieren.

„Ich habe die Kinder während des Buddy-Workshops beobachten und heute meine Kolleginnen beim Experimentieren – ob Groß oder Klein, alle waren mit der selben Freude am Experimentieren dabei. Ich bin überzeugt, dass wir viele Impulse gemeinsam umsetzen werden,“ ein begeisterter Direktor.



Projekte auf EU-Ebene

SEE Science - SEE Future / VOICES for Innovation / PLACES - Wien

SEE Science - SEE Future

Das dreijährige EU-Projekt „SEE Science“ verhilft Science Centern in Südosteuropa und in angrenzenden Partnerländern, sich miteinander zu vernetzen und die eigene Rolle als Katalysator für Innovation und Vermittler zwischen Technologie, Wissenschaft und Gesellschaft zu stärken.

Das Projekt startete 2011 mit einer Potentialanalyse der beteiligten Science Center und Trägerorganisationen, einem Benchmarking europäischer Good-Practise-Beispiele und Capacity-Building-Maßnahmen für die beteiligten PartnerInnen. Im Jahr 2013 lag der Fokus auf der Entwicklung und Umsetzung von konkreten Maßnahmen, wie z.B. lokalen Aktionsplänen, um potentielle strategische PartnerInnen aus Wirtschaft, Forschung, öffentlicher Verwaltung zu identifizie-

ren und entsprechende Kooperationen zwischen Science Centern und unterschiedlichen strategischen PartnerInnen anzubahnen. Außerdem wurden Empfehlungen an politische EntscheidungsträgerInnen formuliert, wie Wissenschaftsvermittlung und Science-Center-Institutionen als Motoren für Innovation, Wissenschaft und Technologie stärker genutzt und unterstützt werden können.

Die ProjektpartnerInnen entwickelten auch eine Reihe von innovativen Science-Center-Aktivitäten, deren Umsetzung jeweils von Peers begleitet und evaluiert wurde. Neben interaktiven Workshops zu unterschiedlichen Themen wie Robotik, Mathematik, Biologie und Physik wurden von den PartnerInnen auch neue Vermittlungsformate erprobt: virtuelle Workshops, in denen Schulklassen über-

regional oder international vernetzt miteinander arbeiten, die Verbindung von klassischem Ausstellungsbesuch mit der individuellen Nutzung von Internetressourcen, aufsuchende Formate, wie z. B. temporäre Mini-Science-Center, Vernetzungsaktivitäten und auch die Einrichtung eines Fab Labs.

Die Aktivitäten wurden von den PartnerInnen zunächst im Hinblick auf ihre jeweiligen lokalen Kontexte und Zielgruppen entwickelt. Durch den Austausch der Erfahrungen und Ergebnisse steht ein Pool an neuentwickelten Aktivitäten und Vermittlungsformaten allen PartnerInnen zur Verfügung.

Ähnliche Synergien durch die regionale Zusammenarbeit im Projekt wurden auch mit einer Reihe von SEE-Science-Festivals erzielt, die in Thessaloniki,



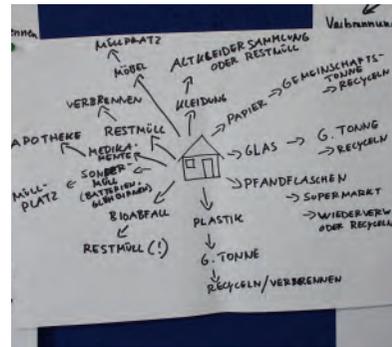
Debrecen und in Burgas stattgefunden haben. Das Besondere ist die Mitwirkung lokaler, regionaler und internationaler PartnerInnen in einem gemeinsamen Festival – mit jeweils eigenen Aktivitäten, Experimenten und Shows.

Der Verein ScienceCenter-Netzwerk ist im Rahmen des Projekts für die Ausbildung und Vernetzung sogenannter Science-Center-Agents zuständig. Sie sollen innovative Themen forcieren sowie strategische Partnerschaften aufbauen.

SEE Science wird von europäischen Partnerinstitutionen aus Ungarn, der Slowakei, Österreich, Italien, Bulgarien, Griechenland und Rumänien noch bis März 2014 umgesetzt. Von österreichischer Seite ist der Verein ScienceCenter-Netzwerk als Projektpartner beteiligt, das Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur ist als Associated Partner involviert.

VOICES for Innovation – Meinung der EU-BürgerInnen ist gefragt

Die Meinung von Europas BürgerInnen war im Rahmen des Partizipationsprojekts VOICES for Innovation gefragt. Im Auftrag der ECSITE nahmen auch wir als eine von 33 europäischen Science-Center-Einrichtungen teil. Dabei organisierten wir in Kooperation mit dem Wien Museum im März 2013 interaktive Fokusgruppen mit insgesamt 30 BürgerInnen in alters-



homogenen Gruppen. Thema der Diskussionen waren „Siedlungs- bzw. Haushaltsabfall – unser Weg zu einer müllfreien Gesellschaft“. Aufbauend auf dieser EU-weiten BürgerInnenbefragung wurden anwendungsorientierte Forschungscalls im EU-Rahmenprogramm „Horizon 2020“ erarbeitet.

PLACES – Wien als Wissenschaftsstadt: Dialog als Teil der Alltagskultur

Über 60 europäische Städte, darunter auch Wien, setzen sich im Rahmen des EU-Projekts „PLACES – Cities of Scientific

Culture“ mit der Bedeutung von Wissenschaft als Teil unserer städtischen Alltagskultur auseinander. Im Mittelpunkt stehen der Erfahrungsaustausch und die Vernetzung bereits bestehender (lokaler) Aktivitäten.

PLACES hat sich zum Ziel gesetzt, den Dialog im Dreieck zwischen WissenschaftlerInnen bzw. WissenschaftskommunikatorInnen, PolitikerInnen und BürgerInnen anzuregen. Für die Stadt Wien übernimmt der Verein ScienceCenter-Netzwerk als österreichischer PLACES-Projektpartner die Koordination der Aktivitäten, gemeinsam mit dem Stadtpartner ZIT – Die Technologieagentur der Stadt Wien. Das ScienceCenter-Netzwerk lud die Öffentlichkeit zu einer „Spurensuche Wissenschaft“ ein. Gemeinsam mit dem Verein ipsum waren BesucherInnen aufgefordert, fotografisch festzuhalten, was sie in ihrem Grätzel neugierig macht.



EURITAGE – Eine mediale Reise zwischen den Generationen

Angenommen, die erste Mondlandung würde heute stattfinden, wie könnte dieses Ereignis mit den aktuell verfügbaren Kommunikationsmitteln erzählt werden?

Zu dieser Fragestellung erarbeiteten Jugendliche und SeniorInnen in Paris und Wien im Rahmen des Projekts EURITAGE in einem intergenerationellen Workshop Kurzfilme. Erzählen und von einander lernen stand dabei im Mittelpunkt des beidseitigen Dialogs.

Vernetzung

Netzwerktreffen, Austausch, Information, Ideen, Synergien, Ausrichtung



Mit jedem Jahr wird uns stärker bewusst, wie speziell die Struktur unseres österreichweiten Netzwerks ist: unterschiedlichste Organisationen und Personen – Ende 2013 weit über 130 PartnerInnen –, die sich als lebendige Community für einen Austausch auf Augenhöhe zusammenfinden, für Impulse, Rückhalt und zur Entwicklung neuer Science-Center-Aktivitäten und Kooperationen.



Als Verein hören wir aufmerksam zu, welche Themen spannend sind und stellen Rahmen und Formate für den Dialog zur Verfügung:

Netzwerktreffen

Beim Jänner-Treffen in Wien fokussierten wir auf internationale Anbindung und auf Forschungsaktivitäten. Dabei wurde die Expertise von PartnerInnen



sichtbar, die sie in EU-Projekten erwerben und einbringen. Die Präsentation von Forschungsprojekten zu Science-Center-Aktivitäten gab Anlass zu lebhaften Diskussionen über Ansätze und Methoden.

Im April waren wir zu Gast in Graz beim steirischen Netzwerk Faszination Technik und konzentrierten uns auf den Austausch mit der Wirtschaft. Konkrete Good-Practise-Beispiele von PartnerInnen und Gästen belegten, dass die Bemühungen der Wirtschaft, für Nachwuchs in Wissenschaft und Technik zu sorgen, als gemeinsames Anliegen mit Science-Center-AkteurInnen umgesetzt und Synergien genutzt werden können.

Beim Juni-Treffen im Volkskundemuseum Wien berichteten PartnerInnen von ihrer Teilnahme an internationalen Konfe-

renzen und brachten Ideen und internationale Trends ein – einige davon merkten wir als zukünftige wichtige Themen für das österreichische Netzwerk vor. Mit Derek Fish, Direktor des südafrikanischen Unizul Science Centers, brachte ein internationaler Gast Beispiele aus Praxis und Theorie zu Science Shows ein.

Bereits im September griffen wir einen internationalen Trend auf: soziale Inklusion. Ausgehend vom Pilotprojekt Wissensraum und weiteren Erfahrungen von PartnerInnen diskutierten wir, welche Potenziale in niederschweligen, spielerischen Science-Center-Aktivitäten hinsichtlich sozialer Inklusion liegen. Zur Sprache kam auch, wie Inklusion in unseren Institutionen gelebt wird und welche Dimensionen der Vielfalt es zu berücksichtigen gäbe – ein

Impuls für PartnerInnen, soziale Verantwortung stärker in den Fokus zu rücken.

Das Netzwerktreffen im November fand in Klagenfurt statt. Unsere Gastgeberin, die wissens.wert.welt im blue cube, hatte sich einen Austausch zu BesucherInnenforschung gewünscht. Wir diskutierten Methoden und Zielsetzungen sowie Beispiele, wie Forschungsergebnisse umgesetzt wurden und zu konkreten Verbesserungen im laufenden Betrieb führen.

Jedes Netzwerktreffen, das bei einem Netzwerkpartner stattfindet, ist zudem eine spannende Gelegenheit zum Peer-Review einer Einrichtung: mit der Möglichkeit, einen Blick hinter die Kulisse werfen zu können, für Feedback an die Gastgeber und für gemeinsames Lernen.

Vertiefung im Netzwerk

Die breite Vielfalt der NetzwerkpartnerInnen ermöglicht es, sich in kleineren Gruppen vertiefend mit Spezialthemen auseinanderzusetzen. 2013 luden wir u.a. zum Austausch zu folgenden Themen ein:

Wirkungswechsel

Als Vorbereitung zum neuen Netzwerkprojekt "Wechselwirkungen/ Wirkungswechsel" fand ein Formatedialog sowie eine zweitägige Klausur zur inhaltlichen Vertiefung an der Internationalen Akademie Traunkirchen statt.

Im stimulierenden Ambiente des Wissens°raums versammelten sich im Herbst interessierte PartnerInnen, um einander konkrete Themenvorschläge vorzustellen und diese gemeinsam zu formen und zu stärken. Die Wanderausstellung "Wirkungswechsel" wird im Herbst 2014 starten.

Was brauchen Volksschullehrkräfte?

PartnerInnen mit Interesse an Fortbildungen für VolksschulpädagogInnen trafen einander im Mai zum moderierten Austausch in Wien. Dabei wurden gesammelte Erfahrungen benannt, systematisiert und diskutiert.

Weiterführend entstand die Idee, das ScienceCenter-Netzwerk solle seine Expertise als SQA-Partner für Schulentwicklung zur Verfügung stellen.

Soziale Inklusion

Ebenfalls in einem Wissens°raum lud der Verein ScienceCenter-Netzwerk zum Austausch mit internationalen Gästen ein. Livio Riboli-Sasci und Claire Ribault von l'Atelier de jours á venir präsentierten ihre Erfahrungen damit, Wissenschaftskommunikation als verbindendes Element in Communities mit hohen sozialen Spannungen einzusetzen.



Let's talk about ScienceCenter-Netzwerk

Öffentlichkeitsarbeit, Informationsdistribution, Präsenz und internationale Kontakte



Eine der zentralen Aufgaben des Vereins ScienceCenter-Netzwerk ist die Kommunikation im wachsenden Netzwerk, mit den Stakeholdern, unseren Zielgruppen und der ScienceCenter-Community.

Informationen aufbereiten und zur Verfügung stellen

Umfassende Informationsaufbereitung erfolgt auf digitaler Ebene primär über unsere Website <http://www.science-center-net.at> mit ihren vielen Unterseiten, die sowohl über die Struktur des Vereins und des Netzwerks Auskunft gibt, als auch über die Grundlagen unserer Arbeit und die angebotenen Aktivitäten.

Die Website bietet die Möglichkeit, mit PartnerInnen aus dem ScienceCenter-Netzwerk gezielt Kontakt aufzunehmen oder auch aktuelle Termine abzufragen.

Selbstverständlich erlaubt die Website auch einen Überblick über News und Highlights, Presseinformationen und unsere FinanzpartnerInnen.

Im Jahr 2013 wurde vor allem im Zusammenhang mit dem Projekt „Wissens°raum“ die Präsenz des ScienceCenter-Netzwerks nicht nur durch die Einbindung von filmischen Dokumentationen sondern auch auf Facebook ausgebaut, was primär jüngeres Publikum ansprechen sollte.

An die Medien und dadurch an die interessierte Öffentlichkeit wandten wir uns 2013 mit 14 Presseaussendungen. Die gute Resonanz in den Medien dokumentiert ein über 170 Seiten starker Pressespiegel.

An unsere NetzwerkpartnerInnen und an Science-Center-

Aktivitäten Interessierte (mehrere Hundert AdressatInnen) richteten wir uns im Jahr 2013 mit 8 Newslettern zu unterschiedlichen Schwerpunkten.

In gedruckter Form informieren wir mittels Projektflyern und unserem Folder (in Deutsch und Englisch), der 2013 ebenso neu aufgelegt wurde wie unsere Präsentationsmappe.

Ergänzend dazu publizierten wir eine 24-seitige Broschüre „Gedankenräume“, die im Dezember als Beilage in der Wiener Zeitung erschien, auf unserer Website online steht und zusätzlich durch gezielte Mailings verteilt wurde.

Interaktivität nutzen wir auch auf der Kommunikationsebene: wir entwickelten u. a. als Output aus dem Projekt „SEE-Science“ interaktive Tools zur hands-on-



Vermittlung unserer eigenen Tätigkeit: einen Fächer zur Präsentation unserer PartnerInnen, einen faltbaren Würfel mit Beispielen unserer Tätigkeit sowie eine Exhibit-Spiegelkarte.

Präsenz und internationale Kontakte

Die Präsenz als Akteur im Bildungs- und Innovationssystem führt dazu, dass der Verein ScienceCenter-Netzwerk zunehmend eingeladen wird, über seine speziellen Ansätze und Projekte zu berichten. So waren wir 2013 als Vortragende im Diskurs um Schule aktiv, u.a. zu Nachhaltigkeit von Bildungs Kooperationen, zu Begabungsförderung oder zur Frage der Austria Presse Agentur: "Wieviel Wissenschaft braucht die Schule?"

Konkrete Anregungen, Science-Center-Aktivitäten in neuen Kontexten einzusetzen, lieferten wir

beispielsweise an Organisationen der offenen Jugendarbeit, an Volkshochschul-BesucherInnen oder an junge EntrepreneurInnen.

Auch international sind wir als aktive und innovative Einrichtung bekannt. Mit mobilen Science-Center-Aktivitäten waren wir im Rahmen internationaler Science Festivals in Ljubljana, Debrecen und Burgas präsent. Wir erhielten eine Einladung nach Kirgisien, um dortigen Lehrkräften im Rahmen einer Fortbildung zu vermitteln, wie einfache Materialien für Experimente und forschendes Lernen im Unterricht eingesetzt werden können.

Wie die Vermittlungskompetenz und der Berufsstand von ExplainerInnen verbessert werden kann, diskutieren wir als Mitglied einer thematischen Gruppe der europäischen Science Center Organisation (ECSITE).

Barbara Streicher bekam als Noyce Leadership Fellow die Gelegenheit, in einem internationalen Programm intensiv mit ausgewählten Science Center ExpertInnen zusammenzuarbeiten.

Gemeinsam mit dem Grazer Kindermuseum FRida & FReD und dem Universalmuseum Joanneum bewarben wir uns darum, die große jährliche ECSITE-Konferenz mit rund 1.000 TeilnehmerInnen im Jahr 2016 ausrichten zu können. Nicht zuletzt aufgrund des guten Rufs des ScienceCenter-Netzwerks bekamen wir den Zuschlag – wir freuen uns auf diese gemeinsame, große Herausforderung und Chance, das österreichische Netzwerk international noch stärker zu positionieren!



Raum für Weiterentwicklung

Das Angebot unserer Fortbildungen wird größer

Im Rahmen mehrerer Projekte wurden und werden Fortbildungen mit MultiplikatorInnen und diversen Zielgruppen durchgeführt. Dadurch findet die interaktive Vermittlung von Wissenschaft und Technik stärkeren Eingang in die schulische und informelle Bildung.

Jedes Mal spannend für uns als Lehrende ist die intensive und möglichst konkret auf die Bedürfnisse der TeilnehmerInnen abgestimmte Zusammenarbeit – einer Kooperation auf Augenhöhe.

Forschend Lernen für Studierende der Universität Wien...

Kann forschendes Lernen, also das Erlernen von Problemlösungskompetenzen anhand der systematischen Beantwortung eigener wissenschaftlicher

Fragestellungen, auch über naturwissenschaftliche Fächer hinaus funktionieren? Ja, warum nicht! Dies zeigen die Studierenden am Institut für Bildungswissenschaften der Universität Wien. Da treffen Historiker auf Physikerinnen, Germanistinnen auf Geografen, Linguistinnen auf Biologen.

In einer Kooperation zwischen Universität Wien und dem Verein ScienceCenter-Netzwerk erarbeitet ein Team von Lehrenden mit den Studierenden konkrete Unterrichtskonzepte.

... und als Online-Angebot

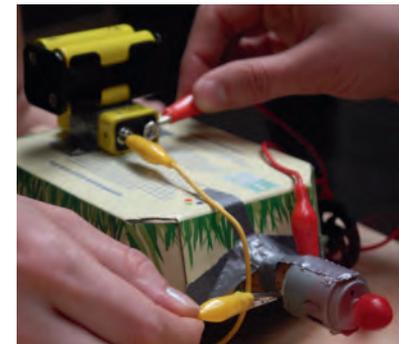
Ebenso erfolgreich wurden im Jahr 2013 bereits der vierte und fünfte Durchlauf einer Fortbildung zu Forschendem Lernen für aktive Lehrkräfte an der PHonline (Online-Kurse der Pädagogischen Hochschule im

Burgenland) angeboten. Als ReferentInnen gaben wir theoretischen Input und standen den TeilnehmerInnen virtuell als DiskussionspartnerInnen zur Verfügung.

Ed Sobey-Workshops

Unter dem Motto „Innovation entsteht (auch) durch kreative Teamarbeit ohne Angst vor Fehlern“ motivierte der amerikanische Science-Center-Didaktiker Ed Sobey auch im Jahr 2013 wieder zahlreiche TeilnehmerInnen in Österreich zur kreativen Arbeit mit technischen Herausforderungen.

10 Workshops konnten bei NetzwerkpartnerInnen in ganz Österreich stattfinden.



ExplainerInnen-Pool

Wir laden interessierte Personen regelmäßig zu informellen ExplainerInnenpool-Treffen ein. Sie sind eine Art „Stammtisch“ und eine gute Möglichkeit für potentielle ExplainerInnen, uns und unsere Arbeitsweise kennen zu lernen und über eine mögliche Tätigkeit nachzudenken. Aktive ExplainerInnen können in moderierten Runden gemeinsam über bisherige Aktivitäten reflektieren und neue Experimente ausprobieren.

Im Jahr 2013 fanden drei Treffen mit insgesamt 28 TeilnehmerInnen statt. Zusätzlich boten wir 3 spezielle Fortbildungen für ExplainerInnen an: einen Workshop mit dem amerikanischen Science-Center-Didaktiker Ed Sobey, einen Erste-Hilfe-Kurs sowie ein Training unter dem Motto: „minds-on gender. Ein Blick hinter die Geschlechterkulissen in der Wissenschaftsvermittlung“.



Professionalisierung von ExplainerInnen – einführende Impulsseminare

Der Verein ScienceCenter-Netzwerk koordiniert die Konzeption und Einrichtung eines österreichweiten Professionalisierungsangebotes für ExplainerInnen. Unser Ziel ist es, qualifizierte VermittlerInnen auszubilden, die vorhandene Angebote in diversen Institutionen (z.B. Ausstellungen, Mitmachlabors, Kinderuniversitäten, Unternehmen, Forschungseinrichtungen) zielgruppenspezifisch betreuen und Gruppen adäquat begleiten können.

Gelehrt werden Theorie und Praxis der Science-Center-Arbeit, Explainer Personality, Umgang mit diversen Zielgruppen sowie Evaluation und Reflexion. Das Qualifizierungsprogramm basiert auf der Vorarbeit eines Arbeitskreises des Netzwerks zur „Qualifizierung von ExplainerInnen“ in den Jahren 2010 - 2012. Im Jahr 2013 wurden die ersten beiden einführenden Impulsseminare bei Netzwerk-partnerInnen in Salzburg und Wien durchgeführt. Insgesamt nahmen 27 Personen an den Impulsseminaren teil.

An der Entwicklung der Impulsseminare beteiligte Einrichtungen: Experimentierwerkstatt Wien, Haus der Mathematik, Pädagogische Hochschule Wien, Schulbiologiezentrum Natur-ErlebnisPark, ScienceLab, Vienna Open Lab, Universität für Angewandte Kunst, Universität Innsbruck und Universität Klagenfurt.



8. - 9. November 2013,
Haus der Natur Salzburg
Abendprogramm am Freitag:
Abendführung im Haus der Natur, Round Table mit Mag^a Regina Daxer (IV Salzburg) und Mag^a Lisa Virtbauer (Universität Salzburg)

29. - 30. November 2013,
Technisches Museum Wien,
Abendprogramm am Freitag:
Kamingespräch im Wissensraum mit Univ.-Prof. Mag^a Barbara Putz-Plecko (Universität für angewandte Kunst)

AkteurInnen im Verein ScienceCenter-Netzwerk

Kompetenz, Engagement, Vielfalt



Vorstand des Vereins

Vorsitzende: Margit Fischer, Frau des österreichischen Bundespräsidenten, langjährig engagiert in der internationalen Science-Center-Szene

Stv. Vorsitzende: Prof. Dr. Josef Fröhlich und Dr. Wolfgang Czerny (AIT-Austrian Institute of Technology, Experten für Innovationssysteme und Steuerungsprozesse in Netzwerksystemen)

Kassierin: Mag^a Monica Stadler (Steuerberaterin und Geschäftsführerin, CURA Treuhand- und Revisionsgesellschaft m.b.H.)

Der Verein wurde im August 2005 gegründet, ist gemeinnützig, arbeitet überparteilich und bildet das operative Zentrum des gleichnamigen Netzwerks. Er ist als Forschungs- und Lehreinrichtung spendenbegünstigt. Die Tätigkeiten des Vereins werden durch Public-Private-Partnership finanziert; er ist eine Non-Profit-Organisation.

Wissenschaftlicher Beirat

Prof. Drⁱⁿ Helga Nowotny (Präsidentin European Research Council, Wissenschaftsforscherin)
Univ.-Prof. Drⁱⁿ Sonja Puntscher-Riekmann (Paris-Lodron-Universität Salzburg, Politologin)
Univ.-Prof. emU. Dr. Arnold Schmidt (Technische Universität Wien, Physiker)
Univ.-Prof. DI. Dr. Hans Sünkel (Technische Universität Graz, Geophysiker)

Team

Geschäftsführerin des Vereins:

Drⁱⁿ Barbara Streicher

Officemanagement:

Mag^a Veronika Wieland

Öffentlichkeitsarbeit, Sponsoring:

Mag^a Petra Bockenauer-Preinfalk

Projekte:

Drⁱⁿ Kathrin Unterleitner

Mag^a Heidrun Schulze, MA

Mag^a Sarah Funk

Mag^a Alina Natmessnig

und 28 ExplainerInnen bzw. temporäre MitarbeiterInnen

Das Netzwerk

Das ScienceCenter-Netzwerk ist mit seinen über 130 NetzwerkpartnerInnen österreichweit in der Vermittlung von Wissenschaften und Technik aktiv. Im Jahr 2013 waren PartnerInnen:

Vermittlung

Anna Hillbrand | Arge KIWI | Aula der Wissenschaften | Brainobic | Echophysic | energie:autark | Experimentierwerkstatt Wien | Förderkreis „Der Orion“ | Fun Science | Grüne Schule Innsbruck | Haus der kleinen Forscher Austria | Haus der Mathematik | IFAU | InnoC HappyLab | Internationale Akademie Traunkirchen | Junge Uni FH Krems | Junge Uni Innsbruck | KinderBOKU | Kinderbüro Uni Wien | KinderUni Graz | math.space | MATHE – Cool! | Monika Fiby | Monika Mayer | Nationalpark Neusiedler See | Open Science | OTELO | PHAROS Int. | Planetarium Wien, Kuffner & Urania Stern-

warte | Schulbiologiezentrum
Naturerlebnispark | Science Lab
Wien | sf2 Science Film Festival
| SONNENWELT Großschönau |
Technologykids | Teenage Think
Tank | TiRoLab | Viktor-Franz-
Hess-Gesellschaft | Wiener
Arbeitsgemeinschaft für Astro-
nomie | wissens.wert.welt |
WWF Österreich

Bildung

Begabungsförderungszentrum
Stadtschulrat Wien |
BildungGrenzenlos | BORG
Vereinsgasse | Büchereien Wien
| Christa Koenne | Gerald Grois |
Günther Vormayr | GRG
Rahlgasse | Ida Regl | IMST |
IMST3 Kärnten | Kindergarten
Sonnenschein | Leo Ludick |
OVS 15 Friedrichsplatz | PH
Burgenland | PH Wien | Science
on Stage | Sylvia Mertz |
Theodor Duenbostl | Verband
der Chemielehrer Österreichs |
Wiener Volkshochschulen

Kunst & Medien

Claudia Weinzierl | Eva Ober-
müller | Hansjörg Mikesch
Szenenbild | heureka Falter |
Institut für Neue Kulturtechno-
logien | Jeanette Müller | Kathrin
Meyer | Leopold Wasserkunst |
Michael Knopp | Netzwerk
Qualifiziertes Migrationswissen |
Rapp & Wimberger Kultur- und
Medienprojekte | ScienceClip.at
| Universität für angewandte
Kunst Wien | Werner Hollunder |
Wolfgang Renner

Wirtschaft

AustriaTech | biolution | Cox
Orange | Event Marketing
Services | Faszination Technik |
FFG | HolliNetz Unternehmens-
beratung | Imagination Compu-
ter Services | Infineon Techno-
logies Austria | Kraftwerk Living
Technologies | Martin Herfurt
toothR | oekopark Hartberg |
Regionales Innovations
Centrum | Technologiezentrum
Attnang | Technologiezentrum
Salzkammergut | uma
information technology

Forschung

AECC Physik Uni Wien | AIT
Innovation Systems | AIT
Quantentechnologien | Alpen-
Adria-Universität Klagenfurt |
Bettina Ruttensteiner-Poller |
Carmen Wageneder-Schmid |
Christiane Losert-Valiente Kroon
| Erich Grießler | FH Joanneum
Digitale Medientechnologien |
FH Technikum Kärnten |
Forschungszentrum für histo-
rische Minderheiten | Frank
Amort | FWF | HEPHY Institut
für Hochenergiephysik | Ingela
Bruner | IST Austria | Koordi-
nationsstelle für Gleichstellung,
Frauenförderung und Ge-
schlechterforschung Medizi-
nische Uni Innsbruck | Max F.
Perutz Laboratories | Michaela
Topolnik | Österr. Akademie der
Wissen-schaften | St. Anna
Kinderkrebs-forschung | Stefan-
Meyer-Institut für subatomare
Physik | Sustainable Europe
Research Institute | teilchen.at |
Ulrike Plettenbacher |
Universität für Bodenkultur



Museen

Ars Electronica Center Linz |
Audioversum Innsbruck | AzW
Architekturzentrum Wien | EXPI
St. Margareten im Rosental |
FRida & freD Kindermuseum
Graz | Haus der Musik Wien |
Haus der Natur Salzburg | Haus
der Wissenschaft Graz | Inatura
Erlebnis Naturschau Dornbirn |
Nationalpark Hohe Tauern |
Naturhistorisches Museum Wien
Österr. Museum für Volkskunde
Wien | Technisches Museum
Wien | Universalmuseum
Joanneum Graz | UnterWasser-
Reich Naturpark Schrems |
Welios Wels | Wien Museum |
ZOOM Kindermuseum Wien

Jahresbericht des Vereins ScienceCenter-Netzwerk 2013

Landstraßer Hauptstraße
71/1/309

A 1030 Wien

T +43 (1) 710 1981

E office@science-center-net.at

W www.science-center-net.at

ZVR-613537414

UID-Nr.: ATU67896949

Fotos, wenn nicht anders
angegeben: © Verein Science-
Center-Netzwerk

Weiters danken wir für die Fotos:
S. 10: ESA , European Space
Agency

S. 12: Volunteering@WU und
Rewe Gruppe - Christian Dusek

Grafik: Petra B. Preinfalk

GLOSSAR

Exhibits: Science-Center-Aktivitäten können unterschiedlich gestaltet sein. Viele sind Exhibits, d.h. Hands-on- und Minds-on-Ausstellungsstationen, die interaktiv zur Auseinandersetzung mit einem Phänomen anregen.

Explainer sind "VermittlerInnen": Im Science-Center-Kontext werden den BesucherInnen meist ExplainerInnen zur Seite gestellt, die als erste Ansprechpersonen fungieren und durch Lernprozesse begleiten. Vor allem betreuungsintensive Stationen werden von ihnen angeleitet, wie z.B. Experimente. International hat sich der Name "Explainer" etabliert, auch wenn die Assoziation zu einem/r "Erklärenden" unglücklich erscheint, denn Erklären ist nur eine von vielen Aufgaben eines Explainers, und bestimmt nicht die wichtigste.

Forschend Lernen steht für eine Hands-on- und Minds-on-Didaktik, in der Lernen als aktiver, konstruktiver, problemorientierter Prozess gesehen wird. Die dabei eingesetzte Grundstruktur forschenden Arbeitens (Fragestellung - systematischer Einsatz adäquater Methoden zur Informationsgewinnung - begründende logische Schlussfolgerungen) stellt ein Grundmodell für problemlösendes Vorgehen dar, das auch in andere Lebensbereiche übertragbar ist.

Science-Center-Aktivitäten (SCA) sind spezielle Formate der Wissenschaftskommunikation und machen wissenschaftliche Themen und/ oder technische Phänomene oder Zusammenhänge erlebbar und verständlich. Dieser Begriff wurde gemeinsam im ScienceCenter-Netzwerk definiert und geprägt. SCA sind wissenschaftlich seriös, interaktiv (hands-on oder

minds-on), ermöglichen selbstbestimmtes Lernen, setzen kein Vorwissen voraus, haben eine spielerische Komponente und geben Impulse zum Weiterdenken.