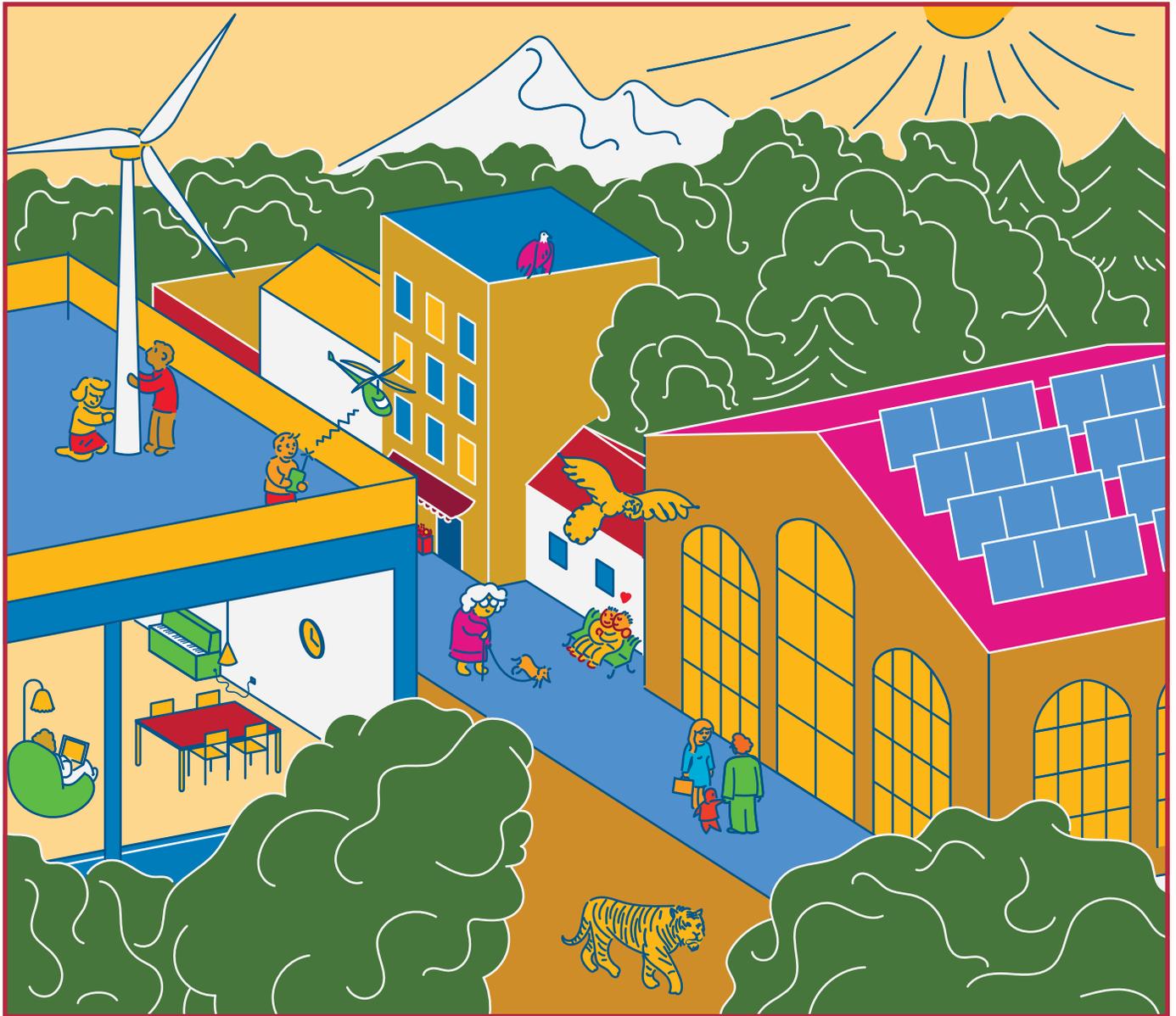


ScienceCenter NETZWERK

17. DEZEMBER 2016



Weltbewusst

Wissenschaftsvermittlung im Dienst der Nachhaltigkeit

17 ZIELE FÜR DIE WELT

Der Aktionstag des Science-Center-Netzwerks machte die Ziele der UNO (be-)greifbar.

ECSITE 2016

Die internationale Konferenz thematisierte neue Konzepte der Wissenschaftsvermittlung.

HYPATIA!

Das neue EU-Projekt stellt die gendersensible Vermittlung von MINT Themen ins Zentrum.

EDITORIAL

ScienceCenter NETZWERK

Liebe Leserin, lieber Leser,

was für ein Jahr! Wie oft bringt ein Jahr so viele einschneidende Ereignisse? Wir haben große Herausforderungen für politische Institutionen erlebt, aber auch ökologische Zäsuren – wie zum Beispiel das in diesem Jahr besonders rapide Wegschmelzen des grönländischen Eisschildes. Oft fühlt man sich als Individuum in diesem Wirrwarr etwas verloren, fast schon hilflos und ohne Mittel, entgegenzusteuern: Den Klimawandel aufzuhalten, die Natur und ihre Ressourcen schonender zu nutzen, die soziale Ungerechtigkeit und Ungleichheiten zwischen Menschen zu verringern.

Umso schöner und wichtiger, dass weltweit zahlreiche Menschen, Initiativen und Institutionen existieren, die uns täglich aufs Neue daran erinnern, dass wir nicht hilflos sind, sondern viel stärker, als wir es selber glauben.

Da gibt es zum Beispiel in Österreich unser Netzwerk, das vor über zehn Jahren entstand und mittlerweile 170 Organisationen und Einzelpersonen vereint. Dieses Netzwerk wird durch Zusammenarbeit und Austausch, Dialog und Respekt vor der Arbeit des/der Anderen genährt und aufrechterhalten. Es ist unermüdlich und zeigt, dass man gemeinsam Großes bewegen und bewirken kann. Im Bildungsbereich, wenn es gelingt, Lernen über (Natur)Wissenschaften attraktiv und freudvoll zu gestalten – auch für Mädchen. In Museen und Science Centern, wenn Kooperationen und Austausch zu spannenden Aktivitäten führen. Und für Nachhaltigkeit und soziale Gerechtigkeit, wenn ein Aktionstag abstrakte Ziele in konkrete Handlungsmöglichkeiten übersetzt. Weltbewusst und optimistisch nutzten wir die Kraft des 1. Internationalen Tages der Science Center und Science Museen, um die österreichische Öffentlichkeit mittels Hands-on und Minds-on Aktivitäten auf die globalen Herausforderungen unserer Zeit aufmerksam zu machen, Bewusstsein dafür zu wecken sowie zumindest ansatzweise auf einige Möglichkeiten zur alltäglichen Bekämpfung der vielen sozialen und ökonomischen Ungleichheiten hinzuweisen.

Wir können Vieles verbessern, Schlimmes verhindern und wir können noch mehr Gutes erreichen, wenn wir zusammenarbeiten, wenn wir gemeinsam agieren, uns gegenseitig unterstützen und einander zuhören. Dazu braucht es Toleranz, Respekt und Geduld für einander. Das lehren uns die Geschichte bzw. die Geschichten vieler Frauen und Männer vor uns – und das lässt sich auch Hands-on und Minds-on jeden Tag und an jedem Ort aufs Neue erfahren, wenn wir offen und neugierig durchs Leben gehen.

Viel Freude beim Lesen wünscht

Maja Toš

Verein ScienceCenter-Netzwerk

INHALT

- 3 **Inspiration nehmen und geben.** Vorwort von Margit Fischer
- 4 **Ein „nachhaltiger“ Aktionstag** – Der 1. Internationale Tag der Science Center und Science Museen im Zeichen der SDGs
- 5 **Es ist machbar** – Interview mit Martin Nesirky zu den Nachhaltigkeitszielen der UNO
- 6 **In 17 Zielen um die Welt.** Reportage
- 8 **Our Goals for the Next Years: Increasing Participation** – Interview mit Linda Conlon
- 9 **„Wie war der Aktionstag für Sie?“** – Feedback der TeilnehmerInnen und BesucherInnen
- 10 **ECSITE 2016** – Österreich im Zentrum der internationalen Wissenschaftsvermittlung
- 12 **Pimp Your Shirt!** Der Ferienspiel-Workshop des ScienceCenter Netzwerks
- 14 **Hypatia** – Toolkit für Genderinklusion
- 15 **ScienceCenter-Netzwerk** – Wo KOOPERATION groß geschrieben wird



IMPRESSUM

Die Publikation „Weltbewusst“ erscheint als entgeltliche Beilage zur Wiener Zeitung am 17. Dezember 2016. Für den Inhalt verantwortlich: Verein ScienceCenter-Netzwerk, Landstraßer Hauptstraße 71/1/309, 1030 Wien; Hersteller: Wiener Zeitung GmbH, Media Quarter Marx 3.3, 1030 Wien, Maria-Jacobi-Gasse 1; AutorInnen: Sarah Funk, Cathren Landgesell, Heidrun Schulze, Barbara Streicher, Maja Toš; Layout, Gestaltung und Cover-Illustration: Irma Tulek; Druck: Niederösterreichisches Pressehaus Druck- und Verlagsgesellschaft m.b.H., Gutenbergstraße 12, 3100 St. Pölten

Vorwort von Margit Fischer

INSPIRATION NEHMEN UND GEBEN

Mein persönliches Engagement zum Thema Bildung und Lernen verdanke ich der Inspiration durch die internationale Science Center Community. Als ich vor über zwanzig Jahren auf diese Art des informellen, spielerischen, selbstbestimmten Lernens aufmerksam wurde, konnten wir von Science Centern in Österreich nur träumen. Aber die KollegInnen auf den internationalen Konferenzen haben mich immer motiviert, dran zu bleiben und unseren eigenen Weg für Österreich zu finden. Und es ist uns gelungen, wie es das vergangene Jahr ganz besonders zeigt:

Im Juni 2016 kamen über 1.000 Science Center ExpertInnen aus über 50 Ländern zur wichtigsten europäischen Tagung für Wissenschaftsvermittlung, der ECSITE, in Graz zusammen. Weil wir als ScienceCenter-Netzwerk mittlerweile ein geschätzter internationaler Partner sind, und weil wir in Österreich ein einzigartiges, spannendes Modell aufzuweisen haben – ein bundesweites Netzwerk mit 170 PartnerInnen, die Science-Center-Aktivitäten für Jung und Alt mit großer Begeisterung entwickeln, anbieten und nutzen. „Colours of Cooperation“ war unser Motto für die Konferenz, denn Vielfalt und gemeinsames Tun prägt unsere Arbeitsweise und den Austausch im Netzwerk.

Am 10. November 2016 stellten wir diese Kooperationsstärke erneut unter Beweis, diesmal für eine breite Öffent-



Foto: Barbara Streicher

lichkeit und zu den wichtigsten globalen Themen. Gemeinsam mit der UNESCO feierten Science Center weltweit mit vielen Aktivitäten den 1. Internationalen Tag der Science Center und Science Museen. Als musterhaftes Beispiel wurde unser österreichischer Beitrag gesehen – denn in einem reichhaltigen, interaktiven Programm konnten BesucherInnen alle 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung erleben, verstehen und diskutieren. Dass wir mit unseren Aktivitäten nun auch In-

spiration für die internationale Community sind, zeigte die Einladung zur Live-Schaltung unseres Programms zu einer UNESCO-Konferenz in Paris.

Ich bin stolz und glücklich über diese Entwicklungen und danke allen unseren PartnerInnen und UnterstützerInnen für die ausgezeichnete Zusammenarbeit!

Margit Fischer

Vorsitzende Verein
ScienceCenter-Netzwerk

Der Verein **ScienceCenter-Netzwerk** dankt seinen UnterstützerInnen:

Stadt Wien

bm vti
Bundesministerium
für Verkehr,
Innovation und Technologie

BMB
Bundesministerium
für Bildung

bmwfw
Bundesministerium für
Wissenschaft, Forschung und Wirtschaft

AK
ÖSTERREICH

WKO
WIRTSCHAFTSKAMMER ÖSTERREICH

iv
INDUSTRIELLEN
VEREINIGUNG

AVL

WIENER STÄDTISCHE
VERSICHERUNGSVEREIN

WIENER STÄDTISCHE
WIENNA INSURANCE GROUP

ERSTE
BANK

W
JUWELIER
WAGNER
HOME OF DIAMONDS AND TIME



EIN „NACHHALTIGER“ AKTIONSTAG

*Mit dem ScienceCenter-Netzwerk die Nachhaltigkeitsziele der UNO entdecken.
Von Sarah Funk*

(Nur) 17 Ziele um die Welt zu verändern?! Ja, sagen 193 Regierungs- und Staatschefs, die letztes Jahr die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung beschlossen haben. Was hinter den Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen steckt, das konnten die über 1.000 BesucherInnen des Naturhistorischen Museum Wiens am 10. November 2016 beim Aktionstag des ScienceCenter-Netzwerks spielerisch erkunden.

Nicht nur in Wien – auf der ganzen Welt standen an diesem Tag globale Herausforderungen wie Klimawandel, Ernährungssicherheit und Armutsbekämpfung auf dem Programm von Science Centern und Museen – und damit von Millionen

Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen weltweit. Anlass war der erste Internationale Tag der Science Center und Museen in Kooperation mit der UNESCO mit über 300 Veranstaltungen von A wie Atlanta bis Z wie Zagreb. Eine hochrangige Konferenz im Hauptquartier der UNESCO in Paris brachte führende Expertinnen und Experten zusammen, um über den Beitrag von Science Centern und Museen zur Lösung globaler Probleme zu diskutieren. Mit einer Live-Schaltung ins Naturhistorische Museum Wien erhielt der Aktionstag des ScienceCenter-Netzwerks besondere Sichtbarkeit im internationalen Kontext. Für die BesucherInnen des Aktionstags

selbst – SchülerInnen, Familien und die interessierte Öffentlichkeit – standen andere Dinge im Vordergrund: Spannende Diskussionen mit WissenschaftlerInnen, Entdeckungsreise durchs Museum mit interaktiven Stationen, Vertiefung nach eigenem Interesse in der Lese-/Medienecke sowie intensive Gespräche mit JungforscherInnen zur Frage, was jede/r Einzelne beitragen kann.

Möglich wurde das vielfältige und bunte Angebot durch die Beteiligung von über 20 PartnerInnen des ScienceCenter-Netzwerks und darüber hinaus. Allen Mitwirkenden sei an dieser Stelle herzlich gedankt!

Verein
**ScienceCenter
NETZWERK**



ES IST MACHBAR

Bis 2030 will die UNO alle 17 Nachhaltigkeitsziele umsetzen. Wie das gehen könnte, erklärt Martin Nesirky, Direktor des Informationsdienstes der Vereinten Nationen (UNIS) Wien im Interview mit Sarah Funk

Sarah Funk: Was hat sich die Weltgemeinschaft mit den 17 Zielen für nachhaltige Entwicklung bis 2030 vorgenommen?

Martin Nesirky: Trotz vieler Herausforderungen leben wir in einer Zeit der Hoffnung, denn die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung sind eine große Chance, den Planeten wieder auf einen guten Kurs zu bringen. Die 2030 Agenda für nachhaltige Entwicklung bietet für Milliarden Menschen auf der ganzen Welt die Aussicht auf eine bessere Zukunft. Die Staatsoberhäupter der Welt haben sich bei einem historischen UNO-Gipfel im September 2015 in New York dazu verpflichtet, bis 2030 Armut zu beenden, und Klimawandel und Ungleichheiten zu bekämpfen.

Was zeichnet die Agenda 2030 im Vergleich zu bisherigen Entwicklungsagenden der Vereinten Nationen besonders aus?

Es ist eine Weltagenda. Das heißt, die 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung schließen zum ersten Mal alle Staaten ein, nicht nur Entwicklungsländer. Natürlich bauen sie auf dem Erfolg der Millennium Development Goals auf, aber gleichzeitig gehen sie einen bedeutenden Schritt weiter. Sie sind einzigartig, da sie anerkennen, dass

Armutsbekämpfung Hand in Hand gehen muss mit wirtschaftlichem Wachstum, Frieden und Gerechtigkeit, Klimaschutz und Themen wie Bildung, Gesundheit und Beschäftigung. Man kann es auch so beschreiben: Die 17 Ziele umfassen die drei Dimensionen nachhaltiger Entwicklung, also wirtschaftliches Wachstum, soziale Inklusion und Umweltschutz. Bei einem solchen Themenspektrum ist natürlich die Bandbreite potenzieller Partner enorm. Der Schlüssel zum Erfolg liegt in Partnerschaften, in der Zusammenarbeit aller. Nur gemeinsam können die Ziele erreicht werden. Nationale Regierungen, der Privatsektor, die gesamte Zivilgesellschaft, der normale Bürger sind gefordert. Jeder ist Teil davon.

Wie realistisch ist die Realisierung der Ziele bis 2030 – auch in Hinblick auf die jüngsten politischen Entwicklungen, etwa in den USA?

Es ist natürlich ein Prozess, aber der Zeitraum von 15 Jahren ist angemessen. Man muss bedenken, dass die 17 Ziele alle miteinander verwoben sind. Es ist machbar. Auch UNO-Generalsekretär Ban Ki-moon hat wiederholt von einem inspirierenden Ziel gesprochen, um Frieden und Wohlstand



Foto: UNIS Vienna/Nikoleta Haffar

für alle zu erreichen, ohne die Erde weiter zu schädigen. Der Prozess, in dem die Ziele entwickelt wurden, ist beispiellos: sowohl die Mitgliedstaaten, als auch der Privatsektor, Forscher, die Zivilgesellschaft und 7 Millionen Menschen weltweit waren beteiligt.

Was kann jede/r Einzelne dazu beitragen?

Jeder Einzelne von uns kann seinen Teil tun. Dazu haben wir gemeinsam mit Partnern zum Beispiel auch eine App für Smartphones entwickelt. Sie heißt „SDGs in Action“. Dort kann man einen für sich selbst wichtigen Bereich herauspicken. Ein kleiner Schritt könnte zum Beispiel sein, sprichwörtlich einen Schritt zu tun und das Auto stehen zu lassen. Oder auf Strom aus erneuerbaren Energien umzusteigen. Oder sich vor Ort, in seiner Nachbarschaft für andere zu engagieren. Die Zahl der Möglichkeiten ist enorm. Dazu kommt, dass die Vernetzung durch soziale Medien von großer Bedeutung ist. Sie erhöht die Durchschlagskraft. Es ist wichtig, dass sich Menschen zusammenschließen und austauschen. Besonders junge Menschen können so die Chance nutzen und ihre Zukunft mitgestalten.

<p>1 KEINE ARMUT</p>	<p>2 KEIN HUNGER</p>	<p>3 GESUNDHEIT UND WOHLERGEHEN</p>	<p>4 HOCHWERTIGE BILDUNG</p>	<p>5 GESCHLECHTERGLEICHSTELLUNG</p>	<p>6 SAUBERES WASSER UND SANITÄRVERSORGUNG</p>
<p>7 BEZAHLBARE UND SAUBERE ENERGIE</p>	<p>8 MENSCHENWÜRDIGE ARBEIT UND WIRTSCHAFTSWACHSTUM</p>	<p>9 INDUSTRIE, INNOVATION UND INFRASTRUKTUR</p>	<p>10 WENIGER UNGLEICHHEITEN</p>	<p>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</p>	<p>12 VERANTWORTUNGSVOLLE KONSUM- UND PRODUKTIONSMUSTER</p>
<p>13 MASSNAHMEN ZUM KLIMASCHUTZ</p>	<p>14 LEBEN UNTER WASSER</p>	<p>15 LEBEN AN LAND</p>	<p>16 FRIEDEN, GERECHTIGKEIT UND STARKE INSTITUTIONEN</p>	<p>17 PARTNERSCHAFTEN ZUR ERREICHUNG DER ZIELE</p>	<p>ZIELE FÜR NACHHALTIGE ENTWICKLUNG</p>



IN 17 ZIELEN UM DIE WELT

*Von wegen abstrakt: Der Aktionstag des ScienceCenter-Netzwerks machte die UN-Nachhaltigkeitsziele am 10. November 2016 konkret und greifbar. Im Naturhistorischen Museum in Wien begaben sich viele SchülerInnen gemeinsam mit ihren LehrerInnen an diesem Tag auf Entdeckungsreise und erfuhren, was sie beitragen können, um die Ziele zu erreichen.
Von Cathren Landsgesell*



Bevor es richtig losgeht, bekomme ich eine exklusive Vorführung: Der Meteorologe Thomas Wostal erklärt mir, wie man eine Wolke in einer Plastikflasche erzeugt. Er füllt die Flasche mit etwas Wasser, pumpt zusätzlich Luft hinein und lässt sie schlagartig wieder heraus. In der Flasche sieht man jetzt ein milchiges Gebilde wabern. Eine Wolke. „Wolken sind Ansammlungen von Wassermolekülen, die sich bei Abkühlung an Partikel geheftet haben“, sagt er. Im Naturhistorischen Museum vertritt Wostal an diesem Aktionstag des ScienceCenter-Netzwerks mit der „Wetterwerkstatt“ das Nachhaltigkeitsziel Nummer 13, „Maßnahmen zum Klimaschutz“. Neben der Wolkenflasche gibt es hier allerhand zum Thema Wolken zu sehen und zu erleben. „Wir dachten, wir nehmen etwas Alltägliches, das alle kennen, aus diesem Riesenthema Klima und Wetter“, sagt er. Wostal möchte den SchülerInnen, die bald zu seiner Station kommen werden, vermitteln, wie komplex Wolken sind, und welche Rolle sie für das Weltklima spielen. Selbst für die Klimaforschung ist letzteres noch weitgehend unbekanntes Terrain. „Wolken haben einen großen klimatischen Einfluss, aber man kann diesen im Moment nur ungenau bestimmen. Da man unter anderem noch nicht weiß, welche Partikel eine Haufenwolke braucht, um sich zu bilden“, sagt Wostal.

Das ScienceCenter-Netzwerk hat den 1. Internationalen Tag der Science Center und Science Museen, der in Kooperation mit der UNESCO am 10. November 2016 weltweit stattfand, dazu genutzt, gleich alle 17 globalen Ziele für nachhaltige Entwicklung zum Thema zu machen. Diese so genannten „SDGs“ (Sustainable Development

Goals) wurden 2015 von den Vereinten Nationen definiert. Sie umfassen Ziele wie die Beseitigung von extremer Armut, die Bekämpfung des Klimawandels oder das Erreichen von Geschlechtergleichheit. Bis 2030 haben sich die Staats- und Regierungschefs für die Realisierung Zeit gegeben. „Ein großer Anspruch“, wie Martin Nesirky, Direktor des Informationsdienstes der Vereinten Nationen (UNIS) Wien, zur Eröffnung des Aktionstages sagte. Den über 20 PartnerInnen des ScienceCenter-Netzwerks gelang es an diesem Aktionstag aber, diesen großen Anspruch begreifbar zu machen. Wichtiger noch: Alle 17 Stationen vermochten es, den jungen BesucherInnen Handlungsmöglichkeiten aufzuzeigen. Was können sie konkret tun, um die Ziele zu erreichen? Was passiert, wenn die Ziele nicht erreicht werden? „Vorwärts! Mit viel Energie wegstarten!“ Maria Grübl vom Netzwerk-Partner „Sonnenwelt“ aus dem Waldviertel feuert einen Schüler an, der sich auf das Standfahrrad geschwungen hat. Es kommt nicht in die Gänge. Eigentlich soll damit Energie erzeugt werden. Für das Nachhaltigkeitsziel „Bezahlbare und nachhaltige Energie“, Nummer 7, muss man offenbar kräftiger in die Pedale treten. Der Schüler kommt ins Schwitzen. „Wieviel Energie habe ich?“ „Wenn Du den ganzen Tag so weiter trittst, reicht es für einen kleinen Kühlschrank“, sagt Grübl. Die Sonnenwelt macht erfahrbar, dass Energie nicht einfach aus der Steckdose kommt. Man muss sie produzieren. Nur, wie? „Es ist längst allen klar, dass wir mit den fossilen Energieträgern am Ende sind“, sagt Grübl. Die anwesenden Schüler, es sind bislang nur Jungs, die sich

bei diesem Thema einfinden, nicken. Eine Antwort haben sie auch nicht. Mit Sonnenenergie vielleicht? „Dann muss man das heute schon machen“, sagt einer.

Von Station zu Station wird deutlicher, dass die Nachhaltigkeitsziele mitnichten abstrakt sind. Die eigene Betroffenheit, auch meine, wächst. Ziel Nummer 12 heißt „Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen“. An der entsprechenden Station steht Monika Müller vom Naturhistorischen Museum vor einem in seine Einzelteile zerlegten Handy. In einem Setzkasten sind die Metalle und Seltenen Erden zu sehen, aus denen diese Teile bestehen: unter anderem das bekannte Gold, aber auch Coltan, ein Erz. Es gilt inzwischen als „Blutdiamant“, weil es unter den furchterlichsten Bedingungen in Bergwerken vor allem in der Republik Kongo gewonnen wird. „Man sieht, es stecken sehr viele wertvolle, aber ebenso problematische Rohstoffe in einem Smartphone“, sagt Müller. „Zu wertvoll, um es einfach wegzuzwerfen.“ Genau diese Botschaft kommt auch bei den SchülerInnen an, die begeistert untersuchen, wie ihr Smartphone eigentlich aufgebaut ist. Vielleicht halten sie sich etwas zurück bei ihrem nächsten Wunsch nach einem neuen Tablet oder Handy.

Doch was ist, wenn man sich das neue Handy gar nicht erst leisten kann, weil man arm ist? Die Station zu Nachhaltigkeitsziel Nummer 1, der Bekämpfung von extremer Armut, ist dazu angetan, Diskussionen auszulösen, Was heißt eigentlich Armut? Der Verein ScienceCenter-Netzwerk stellt vor allem viele Fragen: Ist man schon arm, wenn man sich keinen Urlaub leisten



Fotos: Verein ScienceCenter-Netzwerk/APA/Hörmandinger

kann? Gibt es mehr Menschen in Österreich, die sich keinen Urlaub leisten können oder keine Heizung und Warmwasser? Macht Geld glücklich? „Die Debatten, die wir hier erleben, sind extrem engagiert und kontrovers“, berichtet Felix Schneider vom Verein ScienceCenter-Netzwerk. Bei Barbara Strachwitz vom Netzwerkpartner FLIP, dem Financial Life Park, kann man sich außerdem fragen, ob Konsum glücklich macht. Die neue Jeans zum Beispiel. Strachwitz erklärt anhand einer Kleiderpuppe mit Bluse und Jeans, wieviel Wasser, Energie, Arbeitsstunden, Transportkilometer usw. in der Kleidung stecken. Wie hoch bzw. niedrig die Löhne sind, die den ArbeiterInnen bleiben. Das dazugehörige Nachhaltigkeitsziel heißt „Dauerhaftes, inklusives und nachhaltiges Wirtschaftswachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern“. Eine einzige Jeans braucht 8.000 bis 11.000 Liter Wasser,

sagt Strachwitz. Ein/e durchschnittliche ÖsterreicherIn könnte damit ihren Wasserbedarf 81 Tage lang decken. Wie Kinder und Jugendliche eine Stadt bauen würden, kann man bei Station 11 sehen. Sie steht für das Ziel „Nachhaltige Städte und Gemeinden“. Das Architekturzentrum Wien will „Die Stadt der kurzen Wege“ näherbringen. Viel muss Lucia Hofer, die Vermittlerin, nicht dazu erklären. Wie von selbst entstehen auf dem Boden des Naturhistorischen Museums mit verschiedenen Bauelementen die Konzepte für nachhaltige Stadtviertel. Ein Entwurf richtet den Stadtteil zum Fluss hin aus, hier gibt es Freizeitmöglichkeiten und große Grünflächen. Letzteren geben die Jugendlichen den meisten Raum. Ein eigenes Heim, Porsche und Pool gilt den Jugendlichen als Nachweis von Reichtum, darin leben wollen sie aber nicht unbedingt. „Ich will meine Freunde besuchen und im Keller einen Probenraum haben“, sagt einer. Er findet deshalb einen

Wohnkomplex besser, den sich viele Familien teilen. Der Wohnkomplex ist auch das nachhaltigere Wohnmodell. Die Nachhaltigkeitsziele werden sich nicht ebenso einfach von selbst realisieren lassen. Und dennoch: Andrea Frantz-Pittner, Leiterin des NaturErlebnisPark Graz, die an Station Nummer 15 steht, ist überzeugt, dass sich viele Nachhaltigkeitsfragen leichter beantworten lassen, wenn man die Bedürfnisse von Kindern und Jugendlichen in den Mittelpunkt stellt: „Wenn man sie lässt, entwickeln sie auch die Ideen, wie ihre Bedürfnisse gerecht umgesetzt werden können.“





OUR GOALS FOR THE NEXT YEARS: INCREASING PARTICIPATION

Do Science Centres need their own special day? Linda Conlon, Chair of the Association of Science and Technology Centres (ASTC) says yes, here's why. Interview von Barbara Streicher



Foto: International Centre for Life, UK

Barbara Streicher: In November 2016, the world has not only celebrated Universal Children's Day, World Diabetes Day and World Science Day but also the 1st International Science Center and Science Museum Day. Why do we need a dedicated day for science centers and museums?

Linda Conlon: We need a dedicated day, because it is always good to have a collected focus. Science centers are doing incredibly good things, but it is very difficult to keep track of all of those. So it is very important for science centers to address some defined important goals, which is exactly what the sustainable development goals are. Each of the 17 goals addresses an incredibly important issue, which means that science centers have a very broad canvas upon which they can choose to interpret one, two, three, four or all seventeen of those goals like you did in Austria. Having a day provides us with an opportunity to have a collected voice and to demonstrate the collective impact of the sector. And what people tend to remember is the celebratory element of something. So this is not instead of all the work that we do, it is in addition to. Using

one particular day to address an important issue and doing it under the auspices of such a well-established, reputable, international body as UNESCO contributes a lot to the success.

More than 300 events in 55 countries and 20 time zones around the world took place during that day. What are your dreams for the next year?

What we are trying to do is to collect all of the evidence of this year, looking at what worked and what did not work. It would be fantastic to attempt to double that number of events.

There are vast areas of the world where there are very few science centers yet. So maybe two things we need to think about for the next year: increasing participation and looking at capacity building in areas without science centers and ensuring implicit political backing. We also need to have a wider discussion and a five or a ten year horizon, to ask ourselves how does success look like, where do we want to be at the end of this period. It is potentially the most ambitious global initiative that we have ever undertaken as a field.

Science centers and museums pooled their strengths to promote the Sustainable Development Goals. What role does science play to meet these global challenges?

One of the things that emerged in our discussions was that these are 17 inter-related goals and one of the speakers in our conference pointed out that making progress in one goal could be to the detriment of another goal. This led to a deeper discussion about the role of science. We pride ourselves on being evidence based, on being logical, and that science can be an answer. But if you look at what has happened in the last few months in the UK with Brexit or with the elections in the United States – there is a lot of emotion out there. We are not robots, we are human beings and we are shaped by our environment, our upbringing, our personal belief-systems and science probably. So despite the evidence, scientific or any other type, we have to recognize increasingly that even in the face of overwhelming evidence people can still feel with their heart, so the role of science is not sacrosanct. This is a rolling debate that is not going to go away.

„WIE WAR DER AKTIONSTAG FÜR SIE?“

Wir haben TeilnehmerInnen und BesucherInnen um Feedback gebeten.

Dr. Andrea Frantz-Pittner
NaturErlebnisPark – Partner im
ScienceCenter-Netzwerk

...durch den Affensaal, vorbei an den Bären und beim Bison links abbiegen... der uns zugewiesene Standplatz im gegiegenes Ambiente der hundertjährigen Sammlungen im Naturhistorischen Museum bildete einen reizvollen Kontrast zu den lebhaften Diskussionen über hochaktuelle Themen unserer Zeit. Gratulation zu einer gelungenen Veranstaltung mit viel Potential für Folgeaktivitäten! (1)

Iris Ott
Naturhistorisches Museum Wien

Mit einem umfangreichen und stimmigen Programm wurde das NHM Wien zum Schauplatz für ein internationales Format, das das gesellschaftspolitisch überaus relevante Thema der Nachhaltigkeit aufgriff. Die hohe Qualität der interaktiven Stationen bedeutender Partnerinstitutionen steigerte an diesem Tag die Qualität des Museumserlebnisses für jede einzelne Besucherin – auf unterhaltsame Weise rundum informiert und am Puls der Zeit! (2)

Julia Huber
Jungforscherin & Vermittlerin
am Aktionstag

Tolle Veranstaltung. Ich habe mit vielen jungen Menschen über unterschiedliche Themen, die wichtig für eine nachhaltige Entwicklung sind, gesprochen und diskutiert. Insbesondere habe ich mich bemüht, einen Bezug zur Alltagsrealität herzustellen und Möglichkeiten für Handlungsoptionen aufzuzeigen. Dabei ist immer wieder klar geworden, dass Jugendliche sich gerne für ein gutes Leben für alle sowie einen gesunden Planeten einsetzen möchten. (3)

Michael Obrovsky
Österreichische Forschungsstiftung
für internationale Entwicklung

Es ist sehr erfreulich, dass Jugendliche auch Interesse an komplexen Themen haben und sich sowohl mit großer Neugier als auch mit einer gesunden Portion Selbstsicherheit an Diskussionen und Gesprächen mit gut überlegten Fragen beteiligen. Umso wichtiger ist es, die Jugendlichen und ihre Fragen ernst zu nehmen. (4)



1



2



3



4



5



6

Edwin Fichtinger
Lehrer GRG 12, Erlgasse 32-34, 1120 Wien

Tolle Veranstaltung in einem spannenden Ambiente, didaktisch sehr gut aufgebauter Ablauf mit Einführung und selbstständigem Suchen und Forschen. Meine SchülerInnen haben sofort mit voller Begeisterung mitgemacht. Ihre Erkenntnisse waren überraschend viele, äußerst positiv, nachdenklich, Mut machend und so, dass wir jetzt im Unterricht in der Schule darauf aufbauend weitermachen wollen. Eine Pinnwand mit Eindrücken am Gang des GRG 12 hat schon viele Rückmeldungen gebracht, in den Pausen ergibt sich eine rege Diskussion davor und das ist für mich als Lehrer ein besonders wichtiges Ergebnis dieses Ausfluges. (5)

Katha
Klasse 4C, GRG 12

Ich fand diesen Ausflug in das NHM besonders spannend, weil so viele fremde Menschen, die sehr sympathisch waren, uns ein sehr trockenes Thema auf tolle Weise nähergebracht haben und wir dabei auch noch vollkommen selbstständig auf uns alleine gestellt das Museum durchforschen konnten. Ich habe echt Wichtiges gelernt und werde bei mir anfangen, einiges zu ändern, um die Welt ein wenig besser zu machen. (5)

Gabi und Lien
Klasse 4C, GRG 12

Mir hat am besten die Station 5 gefallen, hier haben wir viel Neues über tolle Frauen gelernt. Besonders gut fanden wir, dass man überall etwas selber machen durfte, das war wirklich sehr gelungen. (5)

Hilde & Josef Kobler
BesucherInnen

Zufällig erfuhren wir im Internet, dass die 17 nachhaltigen Ziele der UNO im NHM einen Tag lang vorgestellt werden. Das war die Chance, diese Ziele kennenzulernen. Wir hatten einen spannenden Tag. Nach persönlichem Interesse wählten wir einige der 17 Stationen aus, und stellten unsere Fragen. Mit vielen Informationen, anschaulichen Experimenten und anregenden Gesprächen wurde unsere Neugier belohnt. Nur ein Tag war zu kurz für alle Stationen. (6)

ECSITE 2016: ÖSTERREICH IM ZENTRUM DER INTERNATIONALEN WISSENSCHAFTSVERMITTLUNG

*Zum ersten Mal fand die Jahreskonferenz der europäischen Science Center „ECSITE“ in Österreich statt. Unter dem Motto „Colours of Cooperation“ diskutierten die über tausend internationalen TeilnehmerInnen in Graz neue Konzepte der Vermittlung von Wissenschaft und Technik.
Von Barbara Streicher*

1081 BesucherInnen aus 53 Ländern weltweit lockte die Annual Conference der ECSITE (European Network of Science Centers and Science Museums) im Juni 2016 in Graz herbei. Das liegt einerseits an der Bedeutung, die Hands-on Wissenschaftsvermittlung international erlangt hat. Natürlich auch an der Attraktivität des steirischen Frühsummers. Und ganz wesentlich am österreichischen ScienceCenter-Netzwerk, das in der internationalen Szene als spannende Struktur gilt und hervorragenden Ruf genießt. Das Konferenzmotto „Colours of Cooperation“ zeigte sich schon darin, dass das Event vom Kindermuseum Graz FRida & freD, dem Universalmuseum Joanneum und dem Verein ScienceCenter-Netzwerk gemeinsam organisiert wurde. Kooperationen waren auch zentral für die von zahlreichen NetzwerkpartnerInnen mit interaktiven, wissenschaftlichen Stationen gestaltete „Nocturne“ im Grazer Joanneumsviertel und für ein einzigartiges, öffentliches Event:

Ecsite für alle

Fast 100 einzelne Elemente, jeweils auf einer Europalette montiert... Aus diesen entstand in der Grazer Messehalle eine riesige Kettenreaktionsmaschine, bei der ein Anfangsimpuls ganze 13 Minuten lang über Seilzüge, Kugelbahnen, Pendel, aber auch über chemische Reaktionen, solarbetriebene Marsrover u.v.m. bis zum letzten Dominostein übertragen wurde. Erdacht und gebaut hatten die einzelnen Elemente Schulklassen, Universitätsinstitute, Firmen und vor-Ort-BesucherInnen, alle verständlicherweise stolz auf ihren jeweiligen Beitrag zum großen, kooperativen Ganzen. Öffentlichkeit und KonferenzteilnehmerInnen waren gleichermaßen begeistert.

Mit dem Gesamtbild der Veranstaltung konnte sich Österreich als Land positionieren, in dem offene Zusammenarbeit, Science Center und innovative Bildung als wertvoll gelten, das unterstrichen auch Bildungsministerin Sonja Hammerschmid und (mittlerweile Alt-) Bundespräsident Heinz Fischer in ihren Eröffnungsreden. Eine internationale Konferenz ist aber nicht nur eine Gelegenheit zur Präsentation, sie erlaubt es, weltweite Trends mit der eigenen Entwicklung zu vergleichen. Im Folgenden sind daher einige wichtige Konferenzthemen herausgegriffen, um anhand dieser auszuloten: Wie steht Österreich's Science Center Community im internationalen Vergleich da?

Inklusion – für wen sind wir ansprechend?

„Aufrüttelnd und provokant“, so bezeichneten viele TeilnehmerInnen die Keynote-Lecture von Elizabeth Rasekoala. Denn die südafrikanische Wissenschaftlerin prangerte schonungslos Sexismus, Rassismus und Eurozentrismus an, die in großen Teilen der westlichen Forschung und Wissenschaftskommunikation nach wie vor verbreitet seien. Die Reaktionen schwankten zwischen Abwehrhaltung und Betroffenheit.

Zugleich gab die Konferenz den vielfältigen Bemühungen Raum, mit denen Science Center und Museen bewusst auf besondere, oft schwer erreichbare Zielgruppen zugehen. Gleich im ersten Jahr des großen Flüchtlingsandrangs entstanden Projekte, die Flüchtlingen nicht nur Zugang zu Museen und Bildungseinrichtungen geben, sondern auch deren eigene Stimmen und Perspektiven wertschätzend aufgreifen. Science Center und Museen, die sich als Orte der Begegnung verstehen und Wissenschaft als verbindende Sprache nutzen – dazu leistet Österreich sehr gute Beiträge. Wenn beispielsweise Deutsch-

kurse den Kontext eines Museums aktiv nutzen, wenn sich muslimische Frauen mit österreichischen Pensionistinnen über Alltagskultur austauschen, wenn junge Geflüchtete eine Ausstellung mit entwickeln oder wenn ein Wissensraum (Pop-up Science Center des Vereins ScienceCenter-Netzwerk) gezielt in der Nähe von Flüchtlingsunterkünften eingerichtet wird und dabei mit Hilfsorganisationen kooperiert. Seit kurzem bündelt die Website www.gemmahin.at kulturelle und wissenschaftliche Angebote, die sozialbenachteiligte Menschen, insbesondere Menschen mit Migrations- bzw. Fluchthintergrund ansprechen möchten.

Science capital – ist Wissenschaft etwas für mich?

Junge Menschen für (Natur-)Wissenschaften bzw. MINT-Fächer zu interessieren, ist Zielsetzung vieler Science Center und Museen. Warum viele Kinder und Jugendliche Naturwissenschaften zwar ganz interessant finden, aber nicht als Karriereweg für sich sehen, versucht das Konzept „Science Capital“ zu erklären. Das am Londoner Kings College entwickelte Modell beruht auf Bourdieus Kapitalbegriff und identifiziert acht Dimensionen dafür, ob Naturwissenschaft als „etwas für mich“ gesehen wird. Das hängt nicht nur mit fachlichem Wissen und Zugang zu außerschulischen Angeboten zusammen, sondern auch damit, ob es im näheren Umfeld Menschen gibt, die für ihren Beruf oder ihr Hobby naturwissenschaftliche Kompetenzen nutzen und im Alltag darüber sprechen. Einige europäische Science Center beziehen mittlerweile das Konzept „Science Capital“ als diagnostisches Tool oder in der Konzeption ihrer Aktivitäten ein. Wissenschaftsvermittlung auf Basis soziologischer Forschung bzw. Theorien zu betreiben, ist in Österreich (noch) kaum

Fotos: (1)(2)(3) Ecsite/fini Agentur, (4) Barbara Streicher



(1) Diskussion mit Elizabeth Rasekoala, (2) Ecsite für alle – die große Kettenreaktionsmaschine, (3) Lebhaftige Konferenz-Session, (4) Stofftiere zerlegen im Maker Space

üblich. Bei MINT-Aktivitäten neben Faszination zu wecken auch Alltagsbezug und Berufsspektren aufzuzeigen gewinnt jedoch auch hierzulande an Bedeutung.

Citizen Science – warum nicht auch im Science Center?

Forschung soll auch die Bevölkerung mit einbeziehen, so der Grundgedanke von Citizen Science und Responsible Science Ansätzen. Dieser Trend spiegelt sich auch in zunehmenden Kooperationen zwischen Science Centern, Museen und Forschungseinrichtungen wider. Das Vertrauen, das museale Einrichtungen in der Bevölkerung genießen, kann für deren intensivere Beteiligung an Forschung genutzt werden. In Österreich liegen Responsible Science und Citizen Science derzeit politisch voll im Trend, werden trotz unterzeichneter Strategie jedoch bisher eher von einzelnen WissenschaftlerInnen umgesetzt, oft in Zusammenarbeit mit Schulen. Museen

und Science Center beginnen ihre Rolle erst zu definieren, könnten jedoch zu spannenden Hubs für Responsible Science und Citizen Science werden.

Making und Tinkering – was lernt man beim technischen Basteln?

Etliche TeilnehmerInnen reisten mit einem Stofftier zur heurigen ECSITE-Konferenz. Angesagt war jedoch nicht Kuscheln, sondern kreatives Lernen. Zunächst durch Tüfteln, wie die elektronischen Bauteile im Inneren ausschauen könnten, anschließend durch Zerlegen und Verstehen, am Ende durch kreatives Zusammensetzen zu neuen, beweglichen Phantasiewesen. Ein Maker Space oder Tinkering-Bereich ist mittlerweile in vielen Science Centern präsent. Ausgestattet mit Materialien und anregenden, simplen Ideen zur Nutzung technischer Prinzipien bieten sie ihren BesucherInnen die Inspiration, sich selbst kreative und komplexere Aufgabenstel-

lungen zu setzen. Wichtig ist dabei die kompetente und wertschätzende Begleitung mit der richtigen Balance aus Fragen, Tipps, und alleine lassen, um Lernzyklen mit Erfolg, Fehlschlägen, Frust, Fortschritt und Stolz zu ermöglichen. Solche offenen Lernsettings können die im 21. Jahrhundert nötigen Kompetenzen schulen und identitätsbildend wirken.

In Österreich ist die Maker Community durchaus aktiv (in Happylabs, Maker Faires, OTELOs), jedoch noch kaum im Science Center Bereich. Die zuvor beschriebene „Ecsite für alle“ regte jedoch in letzter Zeit auch Wiener Museen an, selbst mit ihren BesucherInnen Kettenreaktionen, Kugelbahnen und ähnliches zu gestalten.

Fazit: Internationale Trends werden auch in der österreichischen Science Center Szene wirksam, die sich vor allem durch die vielfältigen Ansätze im aktiven Netzwerk auszeichnet.

PIMP YOUR SHIRT!

Wie bringt man Kinder und Eltern zum gemeinsam Tüfteln und T-Shirts zum Leuchten? Mit etwas Technik, Kreativität und vielfältigen Kooperationen! Ein Bericht über die Ferienspiel-Workshops „Pimp Your Shirt“ des ScienceCenter-Netzwerks. Von Heidrun Schulze

Eine ungewohnte Ruhe und Konzentration liegt an diesem Sommertag über einer Gruppe von rund 20 Kindern und Erwachsenen, die gerade über grafischen Entwürfen und Kleidungsstücken tüfteln: Wie näht man einen Stromkreis in einen liebevoll auf Stoff gezeichneten Pokemon, Drachen, Pferdekopf oder in eine coole Skyline von Wien ein, damit später mittels LED-Lämpchen die roten Wangen, die Tieraugen oder das Riesenrad zum Leuchten gebracht werden?

Dieser Herausforderung stellten sich heuer in den letzten beiden Ferienwochen rund 100 Kinder zwischen 8 und 14 Jahren und ihre erwachsenen Begleitpersonen in zehn Workshops, die seit 2013 vom Verein ScienceCenter-Netzwerk in Kooperation mit dem Technologie-Unternehmen Kapsch im Rahmen des wienXtra-ferienspiels jeweils zu wechselnden Themen veranstaltet werden.

Teamwork

In diesem Jahr lautete das Motto „Pimp Your Shirt“ und bot einen Einblick in sogenannte e-Textilien, in diesem Fall in die Ausstattung von T-Shirts, Stofftaschen oder Kappen mit genähten Stromkreisen,

Batterien und LED-Lämpchen. Hierbei waren Kreativität, technisches Verständnis und handwerkliches Geschick gefragt – und vor allem Teamwork zwischen den Kindern und ihren Eltern, Großeltern oder älteren Geschwistern.

Unterstützt wurden die Eltern-Kind-Teams durch ExplainerInnen des Vereins ScienceCenter-Netzwerk und durch Lehrlinge von Kapsch, die ihr technisches Know-how einbrachten. So vielfältig wie die kreativen Entwürfe der TeilnehmerInnen waren nämlich auch die technischen Fragen: Wie nähe ich eine Parallelschaltung in einen Stromkreis ein? In welche Richtung fließt der Strom? Wie öffne und schließe ich meinen Stromkreis, damit die LEDs nur auf Wunsch leuchten?

Die Antworten auf diese Fragen sollten die Teams durch Entwerfen, Ausprobieren, Analysieren von möglichen Fehlern und Verbessern selbst erforschen. Das Vermittlungsteam war dabei beratend und helfend zur Stelle; durch unterstützende Fragen motivierten sie Eltern und Kinder dazu, eigenständig auf Lösungen zu kommen, und zum Schluss neben dem leuchtenden Shirt auch das Erfolgserlebnis mitzunehmen, es „selbst geschafft zu haben“.



1

Internationale Impulse, lokale Kooperationen

Eine wichtige Impulsquelle für das Arbeiten mit e-Textilien war für uns das Exploratorium in San Francisco, das unter anderem eine Werkstatt betreibt, in der sogenannte Tinkering-Aktivitäten entwickelt werden. Diese vereinen technische und kreative Ansätze und regen zum Ausprobieren und Weiterentwickeln an.

Um die Idee der e-Textilien in einem relativ kurzen Workshop und mit Kindern erfolgreich umsetzen zu können, bedurfte es jedoch noch weiterer Expertise, speziell zu effektvollen, aber dennoch einfachen textilen und technischen Gestaltungsmöglichkeiten. Dazu arbeiteten wir mit Paul-Reza Klein und Walter Lunzer von der Universität für Angewandte Kunst in Wien, die an der Schnittstelle von Kunst, Design und Kunstpädagogik/Kunstvermittlung arbeiten und in der Gestaltung von e-Textilien und „Smart Wearables“ bereits Erfahrung hatten, sowie mit der Kunststudentin Martina Zödl und der Physikstudentin und Explainerin Mira Yordanova zusammen.



2

Auf der Basis der so entstandenen gestalterischen Ideen und technischen Vorgaben entwickelten wir im Verein ScienceCenter-Netzwerk ein passendes Vermittlungskonzept, in denen sowohl das Experimentieren als auch konkrete Resultate ihren Platz hatten.

Kooperationen zwischen Kindern und Eltern fördern

Ein weiterer Aspekt der Workshop-Reihe, der sie im Bereich der technikorientierten Freizeitangebote so besonders macht, ist die gemischte Zielgruppe. Workshop-Formate, die Erwachsene als LernbegleiterInnen ihrer Kinder aktiv einbeziehen und die Kooperation zwischen Kindern und Erwachsenen bewusst fördern möchten, sind noch eher die Ausnahme.

Dabei ist der Ansatz innovativ und vielversprechend – nicht nur aus der Perspektive der Technik-Nachwuchsförderung, sondern auch im Sinne des entdeckenden und kooperativen Lernens. Geht es doch darum, dass Eltern und Kinder gemeinsam etwas Neues lernen und ihre jeweiligen individuellen Sichtweisen und Kompetenzen in die Lösung einer wissenschaftlichen oder technischen Aufgabe einbringen sollen.

Unsere Idee, Technik- und Wissenschaftsvermittlungs-Workshops für Eltern und Kinder zu entwickeln, wurde inspiriert durch die Erfahrungen des EU-Projekts „Facilitating Engagement of Adults in Science and Technology (FEAST)“. Ziel dieses Projekts war es, mit Blick auf die zentrale Rolle der Eltern in der Entwicklung und Wissensaneignung ihrer Kinder, durch gemeinsame Lernerfahrungen letztlich zu einem größeren Interesse an Wissenschaft und Technik und besseren Verständnis beizutragen.

Internationale Studien zeigen, dass Eltern ihre Rolle dabei unterschiedlich interpretieren – abhängig von ihren Selbstkonzepten: „Fühle ich mich selbst allgemein / in dem Thema kompetent genug? Kann ich mein Wissen gut weitergeben?“, sowie beeinflusst vom soziokulturellen Kontext

und den jeweiligen Diskursen zu Kindererziehung und Bildungsfragen.

Unser Ziel war es, Eltern nicht nur als Begleitpersonen, sondern aktiv teilnehmen zu lassen, und damit die Zusammenarbeit zwischen ihnen und den Kindern zu fördern: Eltern und Kinder sollten individuelle Lernerfahrungen machen und ihre jeweiligen Kompetenzen einbringen. So skizzierten Eltern (bzw. Großeltern) und Kinder die parallelen Stromkreise gemeinsam und diskutierten miteinander, wann die LEDs leuchten würden und wann nicht. Später, bei der Umsetzung der Entwürfe, waren dann meist vier Hände gefragt, um etwa die Batteriehalterung und die LEDs mit dem leitenden Faden so anzunähen, dass der Strom auch verlässlich fließen konnte. Manche Teams gestalteten sogar zwei Werkstücke im Partnerlook, sodass die Ergebnisse ihrer Teamarbeit in doppelem Sinn sichtbar wurden.

Vom Workshop in den Unterricht

Kleidungsstücke mit Stromkreisen und LEDs zu benähen und dabei physikalisches oder technisches Wissen zu erwerben und anzuwenden, eignet sich aber nicht nur für Freizeitaktivitäten, sondern ebenso für fächerübergreifenden Unterricht in der Schule. Das Thema „e-Textilien“ lässt sich etwa als Projekt zwischen Physikunterricht, technischem und textilem Werken, Bildnerischer Erziehung und Informatik vielseitig vertiefen – durch komplexe Schaltkreise, Anwendung textiler Druckverfahren, und das Programmieren und Einnähen von Platinen, um „smarte“ Kleidungsstücke herzustellen.

Gefragt sind hier vielfältige Kooperationen zwischen den einzelnen Fächern und eine Veränderung herkömmlicher schulischer Strukturen, um fächerübergreifenden, projektorientierten Unterricht einfacher umsetzen zu können. Ein Blick zurück auf die konzentriert und begeistert arbeitenden Kinder und Erwachsenen in den Ferienspiel-Workshops zeigt, dass es sich lohnt!



HYPATIA – TOOLKIT FÜR GENDERINKLUSION

Das EU-Projekt „Hypatia“ bringt AkteurInnen aus Science Centern und Museen, Schulen, Universitäten und der Industrie zusammen. Das Ziel: Für gendersensible Vermittlung sensibilisieren und Mädchen für die MINT-Fächer zu begeistern.
 Von Sarah Funk

Foto: Digidaan/NEMO Science Museum, Amsterdam



Zurückgezogen und bescheiden, so lautete das Weiblichkeitsideal der Antike. Hätte Hypatia von Alexandria (ca. 370 – 415) diesem Frauenbild entsprechen, wüssten wir heute nichts über sie. Doch Hypatia war eine allseits bekannte Persönlichkeit, die am öffentlichen Leben der Männer teilnahm. Als bedeutende Naturwissenschaftlerin lehrte sie Mathematik, Astronomie und Philosophie an der Universität von Alexandria in einer Zeit, wo Wissenschaft den Männern vorbehalten war. 1.600 Jahre später inspirierte diese außergewöhnlich intelligente, selbstbewusste und mutige Frau das EU-Projekt „Hypatia“ (2015 – 2018), das im Hier und Heute einen gesellschaftlichen Wandel befördern will. Im Jahr 2016 stehen naturwissenschaftliche und technische Ausbildungswege allen Mädchen und Frauen offen – theoretisch. Denn noch immer entscheidet sich der Großteil der jungen Frauen gegen einen Beruf im MINT-Bereich.

MINT steht für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik – Disziplinen, die männlich konnotiert sind und in denen trotz steigender Nachfrage nach qualifizierten Fachkräften besonders festgefahrene Strukturen der Stereotypisierung bestehen. Welchen Karriereweg

junge Frauen einschlagen, ist stark von Geschlechterstereotypen abhängig, doch auch andere Faktoren, wie etwa der familiäre Hintergrund, spielen eine wesentliche Rolle. Fest steht: Die Ausdifferenzierung nach Geschlecht innerhalb von Ausbildung und Arbeit hat in der Regel negative Auswirkungen auf Frauen, darunter schlechtere Bezahlung und geringere Aufstiegschancen.

Genderinklusive Vermittlung von Wissenschaft & Technik

Um der Geschlechterungleichheit im MINT-Bereich entgegenzuwirken, setzt das mit 1,5 Millionen Euro dotierte Horizon-2020-Projekt „Hypatia“ dort an, wo Naturwissenschaften und Technik an junge Menschen vermittelt werden – in Schule und Lehre, an Universitäten und Fachhochschulen, in Industriebetrieben, Museen und Science Centern.

Das Ziel: Lehrkräfte, AusbilderInnen, ForscherInnen und MuseumspädagogInnen aus 14 europäischen Ländern, darunter Österreich, für genderinklusive Vermittlung zu sensibilisieren. Dazu werden einerseits bewährte Methoden und Aktivitäten für die Felder „Schule“, „Industrie“ und „Muse-

um“ in einem Toolkit öffentlich zugänglich gemacht und Lehrkräfte-Fortbildungen in ganz Europa durchgeführt. Andererseits werden in allen am Projekt beteiligten Ländern so genannte „Hubs“ gegründet, in denen VertreterInnen der genannten Gruppen zusammenkommen, um neue Formate kennenzulernen, Erfahrungen auszutauschen und voneinander zu lernen.

Auch Jugendliche sind gefragt!

In „Teenager-Panels“ können Mädchen und Buben ihre Perspektive einbringen, Inhalte testen und auch selbst produzieren – etwa im Rahmen der Online-Kampagne „Expect Everything“. Insgesamt sollen mehr als 250.000 Jugendliche und 50.000 Lehrkräfte erreicht werden.



Foto: www.facebook.com/hypatiaproject

Hypatia von Alexandria

Weiterlesen:

science-center-net.at/hypatia
expecteverything.eu
hypatiaproject.eu

Der Verein ScienceCenter-Netzwerk koordiniert die Aktivitäten für Österreich und lädt Interessierte zur Beteiligung ein. Von Februar 2017 bis Juni 2018 werden vier Vernetzungstreffen stattfinden. Kontakt: Mag. Sarah Funk, funk@science-center-net.at



SCIENCECENTER-NETZWERK

Wo KOOPERATION groß geschrieben wird

Forschung

Abteilung Gleichstellungspolitik • Johannes Kepler Universität Linz • AECC Physik (Österreichisches Kompetenzzentrum für Didaktik der Physik) • AECC Bio (Österreichisches Kompetenzzentrum für Didaktik der Biologie) • AIT / Innovation Systems Department • Alpen-Adria-Universität Klagenfurt • Bettina Rutensteiner-Poller • Biologische Station Marchegg • Carmen Wageneder-Schmid • Christiane Losert-Valiente Kroon • Zentrum für Citizen Science • Erich Grießler • FH Joanneum, Digitale Medientechnologien • FH Salzburg, Informationstechnik & Systemmanagement • FH St. Pölten • FH Technikum Kärnten • Forschungszentrum für historische Minderheiten • Frank Amort • FWF – Der Wissenschaftsfonds • HEPHY Institut für Hochenergiephysik • International Institute for Applied Systems (IIASA) • IST Austria • Koordinationsstelle für Gleichstellung, Frauenförderung und Geschlechterforschung (Med. Uni Innsbruck) • Max F. Perutz Laboratories • Michaela Topolnik • ÖAW – Österreichische Akademie der Wissenschaften • OCG – Österreichische Computer Gesellschaft • SERI – Sustainable Europe Research Institute • Sonja Gruber • St. Anna Kinderkrebsforschung • Stefan-Meyer-Institut für subatomare Physik • Technische Universität Graz • teilchen.at • Ulrike Plettenbacher • Universität für Bodenkultur • WasserCluster Lunz • ZSI – Zentrum für Soziale Innovation

Bildung

Barbara Wenk • Begabungsförderungszentrum Stadtschulrat Wien • BildungGrenzenlos • BORG Vereinsgasse • Büchereien Wien • Christa Koenne • Förderverein Technische Bildung & • Förderverein Technische Bildung Wien • Future Wings Privatstiftung/ CAP • Gerald Grois • Günther Vormayr • AHS Rahlgasse • Ida Regl • IMST • IMST3 Kärnten • Kindergarten Sonnenschein • Leo Ludick • OVS 15 Friedrichsplatz • PH Burgenland • PH Wien • Science on Stage • Schule im Aufbruch • Sylvia Mertz • talentify.me • Teach for Austria • Theodor Duenbstl • Verband der Chemielehrer Österreichs • Young Science – Zentrum für die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Schule • Wiener Volkshochschulen

Museen

Ars Electronica Center Linz • Audioversum Innsbruck • AzW Architekturzentrum Wien • EXPI (Science Center Gotschuchen) • 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 • Österreichisches Museum für Volkskunde • Sonnenwelt Großschönau • Technisches Museum Wien • Universalmuseum Joanneum Graz • UnterWasserReich Naturpark Schrems • Welios Wels • Wien Museum • ZOOM Kindermuseum Wien

Vermittlung

Anna Hillbrand • Arge KIWI • Astronomisches Büro Wien • Aula der Wissenschaften • Botanischer Garten der Universität Innsbruck, Grüne Schule • Biofaction • Brainobic • Echophysics • energie:autark • Experimentierwerkstatt Wien • Monika Fiby • Förderkreis Astronomie und Raumfahrt – „Der Orion“ • Fun Science • Haus der Mathematik • IFAU – Institut für angewandte Umweltbildung • InnoC HappyLab • Internationale Akademie Traunkirchen • Junge Uni FH Krems • Junge Uni Innsbruck • KinderBOKU • Kinderbüro Uni Wien • KinderUni Graz • Verein klasse!forschung • Kultur.GUT.natur – Das Umweltbildungszentrum Wiener Neustadt • Laber's Lab • math.space • MATHE – Cool! • Harald Mattenberger • Monika Mayer • Nationalpark Neusiedler See • Österreichischer Astronomischer Verein • NaturErlebnisPark Science Education Center • Open Science • PHAROS Int. • Planetarium, Kuffner- und Urania Sternwarte • Quantensprung • Science Pool • Science Labs Wels (FH Oberösterreich) • SCI.E.S.COM • sf2 Science Film Festival • Technische Universität Wien – Technik im Kindergarten • Technologykids • Teenage Think Tank • TiRoLab • UmweltBildungAustria – Grüne Insel • Urban Care – Achtsamkeit in der Stadt • VIFKIDS Kinderakademie • Viktor-Franz-Hess-Gesellschaft • Wanderklasse – Verein für BauKulturVermittlung • Wetterwerkstatt.at • Wiener Arbeitsgemeinschaft für Astronomie • Wissensfabrik Österreich • wissens.wert.welt • WWF Österreich

Kunst & Medien

Claudia Weinzierl • Eva Obermüller • Hansjörg Mikesch (szenenbild.at) • heureka (Falter) • Institut für Neue Kulturtechnologien • Jeanette Müller • Leopold Wasserkunst • Michael Knopp • Martin Kunze • Rapp & Wimberger Kultur- und Medienprojekte • Renate Quehenberger • ScienceClip.at • Universität für angewandte Kunst Wien • Werner Hollunder • Wolfgang Renner • AVL Cultural Foundation

Wirtschaft

AustriaTech • biolution • Cox Orange • Event Marketing Services • Faszination Technik • FFG – Die Österreichische Forschungsförderungsgesellschaft • Imagination Computer Services • Kraftwerk Living Technologies • Kultur & Gut Unternehmensberatung e.U. • Martin Herfurt (toothR) • oekopark Hartberg • OTELO eGen • Plattform St. Pölten 2020 • RIC - Regionales Innovations Centrum • Technologiezentrum Attnang • Technologiezentrum Salzkammergut • uma information technology • Verdandi GmbH • zaehlwert solutions KG • Zukunftsakademie Mostviertel

ScienceCenter
NETZWERK

präsentiert von



WIENER STÄDTISCHE
VERSICHERUNGSVEREIN

WWW.WIRKUNGSWECHSEL.AT



WIRKUNGS WECHSEL

Die erfolgreiche Mitmachausstellung
des ScienceCenter-Netzwerks kehrt
zurück nach Wien!

**Ab 7. Februar 2017
im Ringturm**

Schottenring 30 | 1010 Wien
Montag bis Freitag
9:00–18:00 Uhr