

## Tüfteln - Experimentieren - Erforschen - Entdecken - Ausprobieren



### Jahresbericht

2017

#### Aus den Ganzjahresangeboten Forscherkids/Forscherminis/Kreativwerkstatt/Astrokids

Aufgrund der Sonderschau des Kinderlabs Landquart an der Landquarter Herbstmesse 2016 haben sich bis Januar 17 neue Kinder angemeldet, so dass wir mit 45 Kinder (plus 9 Kinder auf der Warteliste) in 3 Forschergruppen, 1 Kreativwerkstatt und den Astrokids ins 2017 starteten. Leider konnten das Angebot für die Forschergirls nicht durchgeführt werden, da sich nur 4 Mädchen angemeldet haben.

Fünf Kinder aus den Ganzjahresgruppen kamen in die Oberstufe. Sie waren zwischen 2 und 5 Jahren in den Ganzjahresgruppen und oft auch an den andern Angeboten interessiert. Es wird spannend zu erfahren, welchen Weg sie nach der Oberstufe einschlagen werden.

Im August starteten wir im neuen, grösseren Labor im UG der Bibliothek ins neue Schuljahr.

#### Vierte Staffel TecJuniors 2017:

Wiederum konnten in Zusammenarbeit mit der Schweizer Akademie der Technischen Wissenschaft drei spannende Vorlesungen angeboten werden. Im Durchschnitt besuchten 20 Kinder und 20 Erwachsene jede Veranstaltung.

#### Tatort Meer – Generation Plastik im Visier

Den Auftakt zur diesjährigen Staffel machte Mitte April die Meeresbiologin von Oceancare Dr. Silvia Frey. Sie machte dem gebannten Publikum bewusst, was die achtlos weggeworfenen Plastiktüten und Kunststoffabfälle im Meer bewirken.



## Physik im Alltag – alltägliche Physik

Die zweite TecJuniors-Vorlesung fand für einmal nicht in Landquart statt, sondern an der Hochschule für Technik NTB in Buchs. Die beiden Physikdozenten Dr. Stefan Rinner und Dr. Markus Michler untermalten ihre Erklärungen zu alltäglichen Phänomenen mit vielen anschaulichen Experimenten. Dazu war der Vorlesungssaal für Physik natürlich der ideale Veranstaltungsort.



## Mit Schirm-, Schild- und Mut-Einsatz Tunnelbau – gestern und heute

Den Abschluss der diesjährigen Staffel machte Dr. Urs Wiederkehr, Bauingenieur ETH / SIA, mit der sehr interessanten Gegenüberstellung vom Bau des ersten Albulatunnels und der heutigen Baustelle für den neuen Bahntunnel. Nach der Veranstaltung schrieb er über seinen Einsatz im Kinderlab auf linkedin.com folgendes: *«Es ist verblüffend, wie aufmerksam die jungen Zuhörerinnen und Zuhörer, oft begleitet von ihren Eltern, meinen Ausführungen gefolgt sind und am Schluss viele Fragen gestellt haben. Die Idee des Kinderlabs ist nachahmenswert.»* 18.Mai 2017



## Projekte

---

Bei diesem über ein oder mehrere Nachmittage dauernde Angebot wird intensiv an einem Thema mit Unterstützung von Fachleuten aus Wissenschaft und Industrie gearbeitet.

### Projekt «Schweizer Wildtierforschung – neuer Säugetieratlas Schweiz»



Wir beteiligen uns an der Citizen-Science Forschung für den neuen Säugetieratlas Schweiz. Die Forscherminis und die Forscherkids haben mit den Spurentunnels während einem Monat wöchentlich Spuren gesammelt. Zusätzlich waren alle Kinder vom Kinderlab dazu aufgefordert, ihre Beobachtungen zu

dokumentieren (Ort, Datum, Name) und wenn möglich Fotobelege oder Funde mitzubringen. Gemeinsam bestimmten wir im Kila die Funde und Fotos und meldeten unsere Ergebnisse bei der entsprechenden Stelle. So konnten wir diverse mitgebrachte Mäuse bestimmen und melden, zwei davon sind möglicherweise eine Sensation und werden vom Kleinsäugerspezialisten Dr. Jürg Paul Müller noch genauer untersucht. Es ist sehr spannend, wie die Kinder mit offenen Augen durch die Welt laufen und was sie dabei alles entdecken.

### Projekt «Flüssigkeiten – was fließt, kriecht und tropft denn da?»



Der Ansturm war sehr gross, innert Stunden war das Angebot ausgebucht. Das CSEM Landquart-Team war so flexibel, das Angebot zwei Mal durchzuführen. An zwei super spannenden Nachmittagen durften die Kids zum Beispiel verschiedene Flüssigkeiten in einem PET-Flaschen-Rohling «stapeln». Das CSEM-Team hatte ihre diversen Mixgeräte, wie Magnetrührer, Vortex, Ultraschallgerät und mehr aus dem Labor mitgebracht. Damit durften die Kinder gegen mich (Schütteln von Hand) antreten. Ziel war es heraus zu finden, welche Schütteltechnik am schnellsten ist.

### Das Kila fliegt aus!

---

Unter dieser Rubrik bietet das Kinderlab Ausflüge zu Ausstellung, Firmen und weiteren Institutionen in der Region an. In diesem Jahr waren sie jeweils als Ergänzung zu anderen Angeboten organisiert.

### Labortour durch das CSEM Landquart



An einem Nachmittag kamen 3 Fünfergruppen in den Genuss, alle Labore des CSEM Landquart zu besuchen. Im Chemielabor durften sie kleine Experimente machen und im Elektroniklabor wurden ihnen die intern entwickelten Sensoren an einem von ihnen entwickelten Menschentorso vorgeführt. Damit die Enttäuschung, dass nicht bei jedem Experiment etwas explodiert, nicht zu gross wurde, machten wir jeweils bei jeder Gruppe als Abschluss der Labortour auf dem Bahnhofplatz das Experiment «Cola-Mentos-Geysir».

## Baustellenbesuch des neuen Albula-Tunnels in Preda



Passend zur TecJuniors-Vorlesung und dank dem Sponsoring der RhB überhaupt erst möglich geworden, konnten wir mit 21 Kindern mit der Bahn nach Preda fahren, wo wir von einem kundigen Führer über die Baustelle geführt wurden. Die Kinder waren begeistert und interessiert, ihr Wissensdurst konnte fast nicht gestillt werden. Vielen Dank an die RhB und den kompetenten Führer.

## Themennachmittage

---

Das sind einzelne Nachmittage zu einem bestimmten Thema.

### Lichterzauber



Kurz vor Weihnachten haben wir uns vom Kerzenlicht verzaubern lassen. Wie funktioniert eine Kerze? Was brennt denn wirklich bei der Kerze? Mit vielen Experimenten haben wir diese Forscherfragen untersucht. Als Abschluss konnten alle noch ein kleines Windlicht herstellen. Der Ansturm auf dieses Angebot war so gross, dass der Anlass doppelt durchgeführt wurde.

## Weiteres

---

### Ferien(S)pass von Pro Juventute Graubünden:

Auch in diesem Jahr machten wir in den Sommerferien mit zwei Anlässen beim Ferien(s)pass von Pro Juventute mit. Für die älteren Kinder organisierten Theo Hess und ich einen Astronomie-Abend mit den Teleskopen, welcher von 50 Kindern, gewählt wurde. Leider konnte in diesem Jahr der Anlass nicht durchgeführt werden, da es an diesem Abend in Strömen geregnet hatte.



Der Anlass «Hexe Zilly taucht ab» für Kindergärtner und 1.Klässler konnte durchgeführt werden. Nach dem Erzählen der Bilderbuchgeschichte über die Hexe Zilly und ihren wasserscheuen Kater Zingaro, suchten wir mit verschiedenen Experimenten nach Lösungen, wie der Kater ohne nass zu werden, die Unterwasserwelt entdecken kann.

### **Das Kila geht zur Schule**

Dank der Unterstützung der SATW (Schweizer Akademie der Technischen Wissenschaften) konnte auf Anfang Jahr der Flyer mit den verschiedenen Modulen, welche das Kinderlab den Schulklassen anbietet, gedruckt und an die Schulen verschickt werden. In den Primarschulen in Landquart / Igis konnte ich den Lehrerteams die verschiedenen Module persönlich vorstellen. Kurz nach den Präsentationen haben 2 Schulklassen je ein Modul gebucht und 3 Schulklassen haben Material ausgeliehen.

Die Schulmodule würden von den Lehrpersonen gerne häufiger genutzt werden. Allerdings ist das Exkursionsbudget bei vielen Schulen sehr klein. Die Kosten für die Module müssten ganz von den Schülerinnen und Schülern, beziehungsweise den Eltern übernommen werden. Idealerweise würde sich eine Stiftung bereit erklären, die Kosten zu übernehmen.

### **Für Bio Grischun an der Guarda 2018**

Bio Grischun buchte im Kinderlab einen Workshop aus dem Schulangebot für ihren Stand an der Herbstmesse Guarda. Der Workshop wurde an drei Halbtagen mit insgesamt 12 Klassen zum Thema «Kreislauf in der Natur» durchgeführt. Neben dem Bau einer persönlichen, kleinen Biosphäre, haben wir im Schnelldurchlauf das ökologische Gleichgewicht thematisiert. Dieses Engagement war eine ideale Gelegenheit, bei 12 Lehrpersonen und ihren Schulkindern Werbung fürs Kinderlab Landquart zu machen. Aufgrund dieses Einsatzes wurde ein Schulmodul für eine Felsberger-Klasse für den Januar 2018 gebucht.

### **Das Kinderlab Landquart wirkt als Vorbild**

Drei Anfragen gelangten an mich: Die gesamte Schulbehörde der Schule Waldkirch/Bernhardzell besuchte das Kinderlab, da sie nach unserem Vorbild ein Angebot in ihrer Gemeinde verwirklichen wollen. Weiter hat mich eine Lehrerin für ihre Zertifikatsarbeit besucht, um in der Region Wädenswil ein entsprechendes Angebot als Begabungsförderung zu realisieren.

Für die Bergbahnen Pizol konnte ein Konzept für ein «Kinderlabor am Pizol» erstellt werden, welches im Juni 2018 in Kooperation mit dem Kinderlab an den Start gehen wird.

## Das Kinderlab in Zahlen:

### Ganzjahresangebot: Stand Januar 18

Forscherminis (1.-3.Kl.)	1 Gruppe	10 Jungs 5 Warteliste 2 Mädchen
Forscherkids (4.-6.Kl.)	1. Gruppe 2. Gruppe	8 Jungs 10 Jungs
Forschergirls	1 Gruppe	bis jetzt erst 4 Mädchen → Warteliste
Kreativwerkstatt	1 Gruppe	5 Jungs alle auch bei den FK 5 Mädchen
Astrokids	1 Gruppe	12 Jungs 1 Mädchen
Total	72 Plätze	53 Plätze von 43 Kinder besetzt + 9 auf der Warteliste

### Anlässe 2017:

TecJuniors (3. Vorlesung von 3)	Tatort Meer Physik im Alltag Tunnelbau	+/-20 Kinder +/-25 Kinder +/-25 Kinder	+/-15 Erwachsene +/-20 Erwachsene +/-20 Erwachsene
Kila fliegt aus!	Albulatunnel Labortour CSEM	21 Kinder 16 Kinder	
Projekt "Magische Flüssigkeiten"	2 Gruppen	16 Kinder	
Projekt "Spurensuche", Feldarbeit	1 Gruppe	19 Kinder	
Themennachmittag "Lichterzauber"	2 Gruppen	19 Kinder	
Externe Anlässe Schulklassen Guarda 2017 für Bio Grischun	2 Klassen 12 Gruppen	35 Kinder 80 Kinder	
Total		186 Kinder, exkl. TecJuniors	

Ende 2017 waren:

- 104 Kinder auf der Verteilerliste
- 102 Teilnehmer/innen waren an einem oder mehreren Angeboten dabei.
- Die Teilnehmer/innen sind wie folgt auf die Gemeinden verteilt:

Landquart	51
Malans	15
Maienfeld	13
Zizers	6
Seewis Dorf	4
Jenins, Bad Ragaz	je 3 = 6
Chur	2
Domat/Ems, Felsberg, Schiers, Grüşch, Untervaz	Je 1 = 5
Total	102 Kinder

## Umzug ins UG der Bibliothek

---

Der Mehrzweckraum in der Bibliothek war für den Projektstart mit einer Gruppe von 9 Kindern ideal. Einmal in der Woche das Sitzungszimmer/Büro in ein Labor umzuwandeln war machbar. Die Teilnehmerzahl stieg erfreulicherweise kontinuierlich. So sind jetzt 5 Gruppen an 3 Tagen im Labor. Der Zeitaufwand für das Einrichten wurde unverhältnismässig hoch und die Platzverhältnisse für Kinder, Lager, Werkbank usw. zu eng. Seit August 2017 finden die Angebote des Kinderlabs im Untergeschoss der Bibliothek statt. Der Raum im UG bietet sehr viel mehr Platz und durch die alleinige Nutzung konnte er zweckmässig eingerichtet werden. Durch viele Sachspenden und Leihgaben wurde auch das Budget nicht stark strapaziert. Durch die tatkräftige Unterstützung von Helferinnen und Helfern, allen voran Theo Hess, konnte der Umzug in gut zwei Wochen realisiert werden. Die wertvollen Synergien mit der Bibliothek und die ideale Anbindung an den öffentlichen Verkehr kann mit dieser Raumnutzung fortgeführt werden.



Vorher im Mehrzweckraum



Jetzt im neuen Kinderlab im UG

Ein grosses Dankeschön allen, welche zur Realisation des Umzugs beigetragen haben. Der Gemeinde Landquart für die Anpassung des Mietvertrags, dem Verein Bibliothek Landquart & Umgebung für ihre Bereitschaft, mit dem Kinderlab eine Raumnutzung einzugehen, den Sponsoren der Sachspenden wie Wasseranschluss, Küche und Mobiliar und den vielen helfenden Händen.

## Dank

---

Das grosse Interesse der Kinder an den MINT-Disziplinen zeigt mir, dass wir auf dem rechten Weg sind. Die Neugier der Kinder ist sehr motivierend und ansteckend, manchmal aber auch fordernd. Es ist toll mit den Kindern auf Entdeckungsreise zu gehen und sie dabei zu begleiten. Das alles ist nur durch die grosse und unkomplizierte Unterstützung möglich, welche das Projekt Kinderlab erfahren darf. Dafür bedanke ich mich ganz herzlich beim gesamten Vorstand des Trägervereins, welcher mich tatkräftig unterstützt. Dem Bibliotheksteam gehört ein Dankeschön für die Nachsicht, wenn es beim Eintreffen der Kinder manchmal turbulent zu und her geht. Zu guter Letzt bedanke ich mich bei allen Mitgliedern des Trägervereins und bei den zahlreichen Spendern und Sponsoren für die finanzielle Unterstützung, welche ein solches Angebot überhaupt erst möglich machen. Es ist sehr motivierend ein Projekt umzusetzen, wenn es so breit getragen wird.

März 2018, Elisabeth Flury