



Tüfteln - Experimentieren - Erforschen - Entdecken - Ausprobieren



Jahresbericht

2021

Corona-Pandemie

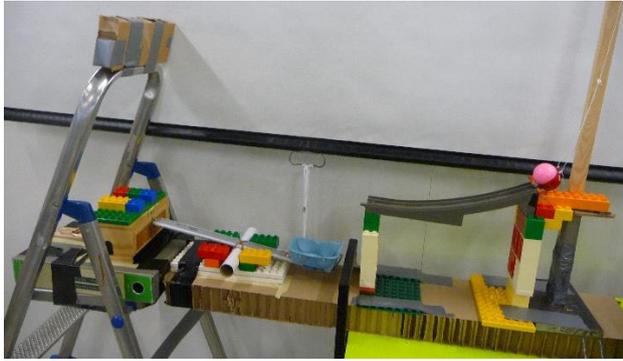
Wegen der besonderen Lage führte das Kinderlab in der ersten Hälfte des Jahres nur die sieben Ganzjahresgruppen, um eine zusätzliche Durchmischung zu umgehen. Ausserdem verzichteten wir auf Anlässe mit externen Fachleuten, da diese in der Berufswelt mit den besonderen Umständen bereits gefordert waren.

Erst ab August fanden zusätzliche Anlässe statt. Trotz reduziertem Angebot waren das Interesse und die Begeisterung ungebrochen gross.

Wettbewerb: Bau einer Wundermaschine – Rube Goldberg Maschine

Jan/ Feb 2021

Das Swiss Science Center Technorama in Winterthur hatte einen Wettbewerb für Schulklassen zum Bau einer Wundermaschine à la «Rube-Goldberg-Maschine» ausgeschrieben.



Um einerseits das Social-Distancing einzuhalten und andererseits um die kurze Zeit bis zum Einsendeschluss optimal auszunutzen, halbierten wir alle Ganzjahresgruppen. Die beiden Gruppen ForscherMinis und KreativKids bauten zusammen einen «Katzenfutterspender». Die ForscherKids und ForscherGirls erfanden einen «Desinfektionsmittelspender» und die AstroKids stellten sich alleine der Aufgabe und bauten die «Reise zum Mars» nach.

Es wurde erfunden, gebastelt und viele Dinge zweckentfremdet. Dabei entstanden drei sehr lustige «Maschinen», welche auf möglichst komplizierte Weise eine alltägliche Aufgabe erfüllten.



Die Maschinen wurden in Aktion gefilmt und diese Filme dann an das Swiss Science Center Technorama eingeschickt: <https://www.technorama.ch/it/blogit/schoch-voegtli-wundermaschinenwettbewerb>
 Unter den Einsendungen entschied das Los und das Glück war auf unserer Seite! Die Wundermaschine der ForscherGirls und -Kids «Desinfektionsmittelspender» hatte den ersten Preis gewonnen und damit einen Ausflug in den neuen Technorama-Gartenpark, inklusive Reise, Mittagessen, Eintritt und Workshop! Alle anderen Kinder bekamen einen Mitmachpreis in Form eines kleinen Pflanzsets.

1. Preis Technorama-Besuch!

26. Mai 2021

Mit den ForscherGirls und den beiden ForscherKids-Gruppen durften wir auf Kosten des Technorama und Schoch Voegtli AG nach Winterthur ins Swiss Science Center fahren. Die Kinder konnten das Museum und den neuen Park erkunden und zusätzlich an dem Workshop «Biodiversität im Bach» teilnehmen. Ein unvergesslicher Tag!



Citizen Science Projekt «Eichen und ihre Bewacher»

Mai/Juni 2021

Mit echter Feldforschung sammelten wir im Auftrag von INRA Frankreich und dem WSL in Birmensdorf zum dritten Mal Daten für deren internationales Forschungsprojekt. Dazu montierten wir an «unseren» drei Eichen jeweils 5 selbsthergestellte Plastilin-Raupen an je einem Ast in jeder Himmelsrichtung und zusätzlich an einem Baum ein Aufnahmegerät für Vogelstimmen. Nach zwei Wochen tauschten wir die Raupen durch neue aus. Wiederum nach zwei Wochen holten wir diese dann von den Bäumen und untersuchten alle 120 Raupen auf Frassspuren und versuchten diese zu bestimmen. Zusammen mit den nach Vorschrift gesammelten Blättern schickten wir alles nach Frankreich. Das Forscherteam um Prof. Dr. Bastien Castagnyrol der Uni Bordeaux wertet diese Daten aus und untersucht damit, wie die Eichen und ihre Wächter (Fressfeinde der Raupen) mit der Klimaerwärmung zu recht kommen.

Geplant ist, wenn die Daten publiziert sind, im KiLa einen Vortrag mit einem Vertreter des WSL zum Thema zu organisieren.

Swiss Building Award 2021

Mai 2021

Die Schweizerische Stiftung zur Förderung des Ingenieur Nachwuchses «biling» hatte den Swiss Building Award 2021 ausgeschrieben. Von den vier vom KiLa eingereichten Projekten «Kraftwerk Sonne», «Into Orbit – 50 Jahre Mondlandung», «Wissen schafft Spass» und «Wer macht denn sowas – Girls entdecken Technik» wurde das Projekt «Into Orbit – 50 Jahre Mondlandung» aus 50 Projekten für den Preis in der Kategorie Nachwuchsförderung nominiert. Obwohl es bei der Nomination geblieben ist, freuen wir uns über die tolle Anerkennung und sind stolz darauf, dass unser Projekt es unter die 5 Auserwählten geschafft hat.



Wasserrakete aus PET-Flaschen
Wie hoch wird sie fliegen?



INTO ORBIT – Raketen-Bausatz
Bausatz hergestellt und gesponsert von
HAMILTON AG, EMS CHEMIE AG,
TRUMPF SCHWEIZ AG

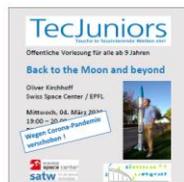


Platine fürs Raketen-Leuchfeuer
Einblick in die Elektronik, Bausteine
werden auf die Platine gelötet

INTO ORBIT – 50 JAHRE MONDLANDUNG



Zukünftige Ingenieur/-Innen
Forschergirls, Forscherkids, Astrokids
43 Kinder im Alter von 9 bis 12 Jahren
beteiligen sich am Projekt



TecJuniors by SATW
Kindervorlesung passend zum Thema



Exkursion «Erde und Universum»
Besuch der Ausstellung im Regionalen
Didaktik Zentrum Sargans

PROJEKT-ABSICHT

- bei Kindern das Interesse für Naturwissenschaften, Technik und Kreatives Gestalten wecken und nachhaltig pflegen
- Raum für Freizeitbeschäftigung im MINT-Bereich anbieten
- aktuelles Themen aus der Welt der Weltraumfahrt aufgreifen
- Nachwuchsförderung durch Ganzjahresangebote den Kindern ermöglichen, ihre Interessen und Begabung auszuleben

PROJEKT-KONZEPT

Projektdurchführung aus Anlass des 50 Jahre Jubiläums zur ersten Mondlandung

Jahresprogramm

- Besuch der Sternwarte Mirasteilas in Falera
- Besuch der Ausstellungen «Erde und Universum» / «Expedition Sonnensystem»
- Zusammenbau des Raketenbausatzes, ergänzt mit passenden Experimenten
- TecJuniors Kindervorlesung (Veranstaltungsreihe, von der SATW für das Kinderlab konzipiert und unterstützt)

Mit 5 Ganzjahresgruppen à 7-10 Kinder

PROJEKT- DATEN

Dauer: 2019/2020
Projektleitung: Elisabeth Flury
TeilnehmerInnen: 43 Kinder (9-12 Jahre)
Region Churer Rheintal
Partner: SATW Zürich
Finanzierung: Trägerverein Kinderlab & Umgebung
Hamilton AG
Ems Chemie AG
Trumpf Schweiz AG
SATW

Kinderlab Landquart

Bahnhofstrasse 9

7302 Landquart

kinderlab-landquart.ch

Trägerschaft: Trägerverein Kinderlab Landquart & Umgebung
Regula Donatsch, Präsidentin
Gemeinnützige Organisation, finanziert durch Mitglieder und Sponsoren

Leitung: Elisabeth Flury-Schneller, Igis
Certificate of Advanced Studies FHNW
CAS Naturwissenschaftlich-technische Bildung in Schule und Unterricht,
Fachlehrerin für Handarbeit, Werken, Hauswirtschaft, Turnen

Tätigkeit: Freizeitangebote für Kinder im Primarschulalter in MINT-Bereichen
Ausserschulischer Lernort für Kindergarten und Primarschule



Öffentlichkeitsanlass «Beobachtung der partiellen Sonnenfinsternis»

10. Juni 2021

Aus aktuellem Anlass stellten wir die Kinderlab-Teleskope am Bahnhofplatz auf. Um einen allfälligen Besucherandrang Corona-konform zu bewältigen, richteten wir eine Anstehzone ein. Im Anstand von 3 m konnten Besucher jeweils auf einer Infotafel interessante Fakten zur Sonne erfahren. Neben «Laufkundschaft» sind auch zwei Klassen aus Landquart vorbeigekommen.



In diesem Jahr war das Kinderlab mit zwei Anlässen beim Angebot im Ferienpass Landquart und wurde neu auch vom Ferienpass von Bonaduz gebucht. Durch diese Anlässe werden neue Kinder auf das Kinderlab aufmerksam.

Zilly taucht ab!

Geschichte und Experimentieren für Kindergarten und 1. Primarklasse.

Blick ins Universum

Astronomie-Abend für Kinder ab 9 Jahren

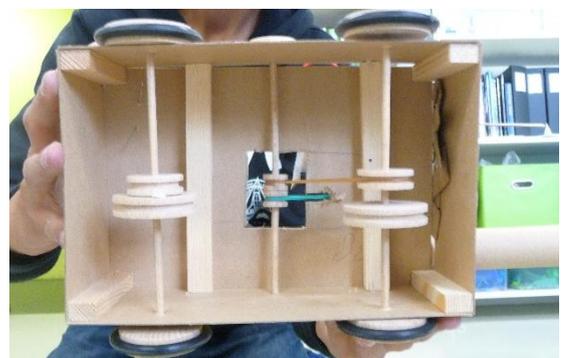


Tüftelcamp 2021

12.-15. Oktober 2021

Nach einigen Jahren Pause beteiligte sich das Kinderlab wieder an der schweizweiten Initiative von Tüfteln.ch und führte das Tüftelcamp durch.

Für die 10 Kinder, welche sich einen Platz in Landquart ergattern konnten, hiess es, an vier Tage tüfteln und entwickeln. Die Aufgabe war es, aus vorgegebenem Material eine Maschine oder Fahrzeug mit Übersetzung zu entwickeln. Zudem sollte der Antrieb erst mit einer Kurbel zu bedienen und anschliessen mit einem einfachen E-Motor zu automatisieren sein. Um die Wertschätzung für das Bastelmaterial zu steigern, war ein weiteres Kriterium die Konstruktion so zu bauen, dass sie wieder demontierbar war und umgebaut werden konnte.



Die Kids haben diese Aufgabe gut gemeistert und fast bis zum Schluss konnten sie sich auch von der Heissklebepistole fernhalten. Bis auf ein Kind konnten alle eine funktionierende Maschine mit nach Hause nehmen. Der angefangene Lift fürs Treppenhaus wird an den regulären Forscherabenden Forscherzeit noch überarbeitet und zum Funktionieren gebracht.

Zum Programm des Tüftelcamps gehört neben dem Tüfteln auch ein Besuch einer regionalen Firma. Die INTEGRA Biosciences in Zizers hiess uns herzlich Willkommen. Während der spannenden Führung erhielten die jungen Tüftler*innen einen Einblick in die Entwicklung und Herstellung von Pipettiergeräten. Als krönenden Abschluss durften sie unter Anleitung von Lernenden einen vorbereiteten, elektronischen Würfel fertig zusammenlöten und zur Erinnerung mit nach Hause nehmen.

Themennachmittag «Lichtbrechung»

08. Dez 2021

Einen spannenden Nachmittag bescherten uns vor Weihnachten die beiden Mitarbeiter vom CSEM Landquart David Schmid (Präsident Vorstand KiLA) und Peter Cristofolini. Mit coolen Experimenten wurde, wie schon von Isaak Newton, das unfassbare Licht zerlegt, gebündelt oder «um die Ecke gebracht», um so seinen Geheimnissen auf die Spur zu kommen.



Das Kinderlab Landquart geht zur Schule

Es besteht schon seit einigen Jahren für Schulklassen die Möglichkeit, Module zu verschiedenen Themen wie Astronomie, Spurensuche von Wildtieren oder Experimentieren zu buchen. Entweder kommt die Klasse ins Kinderlab oder ich besuche die Klasse in ihrer Schule, bzw. in der Natur. Schulhausteams können auch eine Weiterbildung im Bereich naturwissenschaftlich-technischer Unterricht im Kinderlab buchen. Diese Angebote sind für die Schulen kostenpflichtig und dadurch finanziert.

Ausserschulisches Angebot für Klassen

2021 buchten insgesamt zwei Schulklassen je ein Modul aus dem Angebot Astronomie. Eine 6. Klasse durfte ich im Mai auf dem Planetenweg Igis durchs Sonnensystem führen. Im September zeigte ich einer Kindergartenklasse den Mond und die beiden Planeten Saturn und Jupiter mit dem Teleskop. Dabei wurde ich von einem Kind aus der AstroKids-Gruppe an einem der beiden Teleskope unterstützt.

Lehrerfortbildung

Auch hier konnte ich zwei Veranstaltungen durchführen; zum einen eine halbtägige schulhausinterne Weiterbildung für das Schulhaus Rüti in Landquart mit 8 Lehrpersonen zum Technischen Unterricht in der Primarschule und zum andern durfte ich bereits zum zweiten Mal insgesamt 10 Interessierte der Grundausbildung für Integrierte Begabungs- und Begabtenförderung (IBBF) aus Chur im Kinderlab zur Hospitation willkommen heissen. Das ausserschulische Angebot für Kinder im Kinderlab gilt als Begabungsförderangebot und ist auch über die Kantonsgrenzen ein Vorbild.

Das Kinderlab in Zahlen:

Ganzjahresangebot: Stand Dezember 2021

Forscherminis (1.-3.Kl.)	1 Gruppe Montag (max.8) 1 Gruppe Dienstag	7 Jungs und 1 Mädchen 10 Jungs
Forscherkids (4.-6.Kl.)	1 Gruppe Dienstag 1 Gruppe Donnerstag	9 Jungs und 1 Mädchen 8 Jungs und 2 Mädchen
Forschergirls	1 Gruppe Montag	10 Mädchen
Kreativwerkstatt	1 Gruppe	3 Jungs und 7 Mädchen
Astrokids	1 Gruppe	6 Jungs und 1 Mädchen
Total	68 Plätze (in der Regel 10 pro Gruppe)	65 Plätze von 60 Kinder besetzt + 5 Kinder besuchen 2 Gruppen
Warteliste		10 Kinder

Anlässe 2021:

Kila fliegt aus!	Technorama	24 Kinder
Tüftelcamp 2021		10 Kinder
Themennachmittag	Lichtbrechung	18 Kinder (zwei Gruppen)
Ferienpass	Zilly taucht ab Blick ins Universum	20 Kinder (zwei Gruppen) 34 Kinder (zwei Gruppen)
Total		106 Kinder

Ende 2021 waren:

- 156 Teilnehmer*innen auf der Verteilerliste
- davon 60 Teilnehmer*innen in den Ganzjahresangebote
- wie folgt auf die Gemeinden verteilt:

Landquart	73
Maienfeld	19
Felsberg	8
Untervaz, Chur	je 7 = 14
Malans, Zizers	je 6 = 12
Bad Ragaz	5
Sargans, Seewis	je 4 = 8
Jenins, Fideris	je 3 = 6
Bonaduz, Davos, Fläsch	je 2 = 6
St. Antönien, Luzein, Küblis, Gräsch, Rhäzüns, Andeer, Domat/Ems, Trimmis	je 1 = 8
Total	159 Kinder

Dank

Die Neugier der Kinder ist sehr motivierend und ansteckend. Es ist grossartig, mit den Kindern auf Entdeckungsreise zu gehen und sie beim Erforschen der Naturphänomene zu begleiten. Das alles ist nur durch die grosse und unkomplizierte Unterstützung möglich, welche das Projekt Kinderlab erfahren darf. Für die tatkräftige Unterstützung von Natascha Jud und vom gesamten Vorstand des Trägervereins bedanke ich mich ganz herzlich. Dem Bibliotheksteam gehört ein Dankeschön für die Nachsicht, wenn es

beim Eintreffen der Kinder manchmal turbulent zu und her geht und aber auch für die angenehme Zusammenarbeit. Zu guter Letzt bedanke ich mich bei allen Mitgliedern des Trägervereins und bei den zahlreichen Spendern und Sponsoren für die finanzielle oder materielle Unterstützung, welche ein solches Angebot überhaupt erst möglich macht. Es ist sehr motivierend ein Projekt umzusetzen, wenn es so breit getragen wird.

Landquart, 08.April 2022

Elisabeth Flury, Leitung Kinderlab