

## Tüfteln - Experimentieren - Erforschen - Entdecken - Ausprobieren



### Jahresbericht

2018

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

Das Interesse an den verschiedenen Angeboten im Kinderlab ist ungebrochen gross. Seit August führen wir aufgrund der vielen Anmeldungen insgesamt sieben Ganzjahresgruppen. Das sind zwei Gruppen Forscherminis (1-3.Kl.), zweimal Forscherkids (4.-6.Kl.), eine Forschergirls-Gruppe (1.-6.Kl.), sowie je eine Gruppe Kreativkids und Astrokids. Bis Ende 2018 waren alle Gruppen ausgebucht.

Die Minis bearbeiten als ganze Gruppe unter unserer Leitung ein gemeinsames Thema. Während die grösseren Kids jeweils an ihren individuellen Projekten oder in Zweierteams forschen und tüfteln.

#### Fünfte Staffel TecJuniors 2018:

Wiederum konnten in Zusammenarbeit mit der Schweizer Akademie der Technischen Wissenschaft drei spannende Vorlesungen angeboten werden. Plus / minus 30 Kinder und 25 Erwachsene besuchten jede Veranstaltung.

#### Schnee – ein heisses Material

Den Auftakt zur diesjährigen Staffel machte Hansueli Rhyner, Bergführer und Experte am WLS-SLF Davos. Das interessierte Publikum erfuhr warum Schnee nicht gleich Schnee ist und was es mit den Lawinen auf sich hat. Wie Schnee übersommt wird und viele weitere Fakten zur weissen Wunderware Schnee.



### Photonics – beherrscht vom Licht

Tobias Leutenegger, HTW Chur, nahm uns mit in die Welt der Photonics. Von der Drohne über farbige Gummibärchen, Lichtschranken, Sensoren zu Nao, dem kleinen Roboter, alle Exponate untermalten seine Ausführungen und zogen das Publikum in Bann.



### Traumberuf Militär-Pilot

Den Abschluss der diesjährigen Staffel machte der in Igis aufgewachsene F/A-18 Militärpilot Andri Gaudenz. Auf packende Art und Weise berichtete er von seiner Arbeit bei der Schweizer Luftwaffe und was es heisst, seinen Traumberuf ausüben zu dürfen.



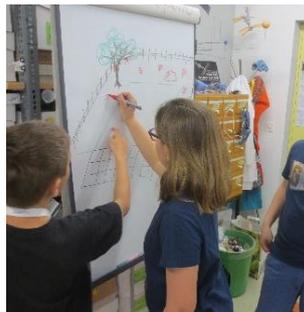
### Projekte

---

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

### Mit dem Jahresprojekt «Mit FLOWER POWER zu mehr Biodiversität»

Das Thema beschäftigte alle Ganzjahresgruppen. Neben der Theorie wurden Bienenweiden gesät und gepflegt, Töpfe aus PET-Flaschen mit einem einfachen Selbstbewässerungssystem, genähten Blumengefässe aus alten Werbebanner und diverse Insektenhotels gefertigt. Die grossen Blumentaschen, welche während den Sommermonaten die Terrasse vor der Bibliothek zieren, dienen Wildbienen als Nahrungsquelle und Unterschlupf. Als Abschluss für das Projekt verkauften wir die Sachen zugunsten eines Biodiversitäts-Projekts des WWF. Das Projekt wurde von der LANDI Landquart und dem Restaurant HOLLÄNDER unterstützt.



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

Auch in diesem Jahr beteiligten wir uns an der Citizen-Science Forschung für den neuen Säugetieratlas Schweiz. 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. Einer dieser Funde wurde als Erstnachweis dieser Spitzmausart in Graubünden bestätigt. Unser diesjähriger Einsatz mit den Spurentunnel hat leider keine brauchbaren Ergebnisse für den Säugetieratlas gebracht, so besuchten zwar viele Mäuse unsere Tunnel und hinterliessen auch auf der Fotofalle ihre Spuren. Mäuse sind jedoch mit dieser Methode nicht sicher auf die Art zu bestimmen. Spannend war es trotzdem.



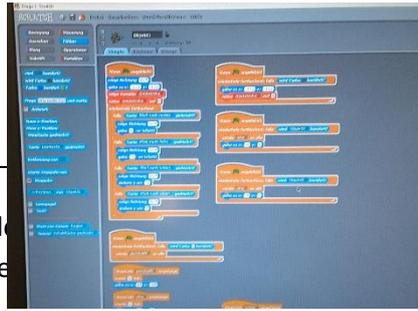
### «Wer macht denn sowas? – Girls entdecken Technik»

Mit diesem Projekt möchten wir bei Mädchen das Interesse für Technik und Naturwissenschaften wecken. Zum Projektstart stellten die 10 Forschergirls und 6 weitere interessierte Mädchen im Kinderlab eine Lippenpomade aus natürlichen Zutaten her. Sie gestalteten eine eigene Etikette dazu. Dann haben wir besprochen, welche Materialien und welche Techniken, von der Zutaten bis zum Werkzeug, für die professionelle Herstellung zur Anwendung kommen. Geplant sind im Weiteren die Bearbeitung von Kunststoff, Kartonherstellung und Verpackungsdesign. Ein Besuch einer Imkerei (Zutaten) im Ausbildungslabor der EMS Chemie (Kunststoffe für Verpackung und Zutaten), bei RONTECH in Felsberg (Automatenbauer) und bei TRUMPF (Metallverarbeitung) sind für die erste Hälfte 2019 geplant. Das Projekt wird vom Lotteriefonds unterstützt.



### Scratch – Programmiere dein Spiel

Ziel des Einführungskurses war es, die interessierten Kinder in die Welt des Programmierens einzuführen. Mit der visuellen Programmiersprache Scratch konnten die Kinder ein einfaches Spiel designen und Funktionen programmieren.



## Das Kila fliegt aus!

(Exkursionen)

### Erfindertag 2018

Die Firma Hilti hat mit der Organisation Explore-it wieder eine Erfindertag für Schulklassen angeboten. In diesem Jahr konnten Natascha Jud und ich mit 15 Kindern teilnehmen. Alle Kinderlab-Kinder mussten ihren Jokertag dafür einsetzen, da der Anlass an einem Schultag stattfand. Dieses «Opfer» hat sich aber mehr als gelohnt! Am Vormittag entwickelten sie ein einfaches Fahrzeug mit dem explore-it Material, an Nachmittag durfte Elektroschrott auseinandergenommen werden und mit den ausgebauten Motoren und Ventilatoren entstanden allerlei Vehikel. Der Erfindertag war genial!



### Grischa Biena uf da Schiena – Besuch im Bienenwagen

Passend zum Jahresthema Biodiversität besuchten wir die Bienenausstellung «Grischa Biena uf da Schiena» des Imkervereins. Unter kundiger Führung konnten wir in die Welt der Bienen eintauchen.



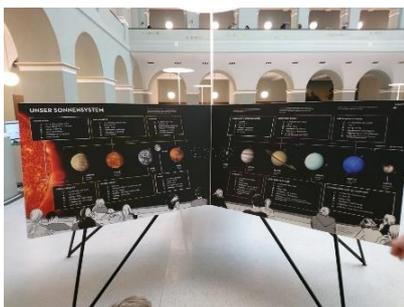
## Bad RagARTz – Kunst trifft Physik

Eliane Barth (Kunst) und Mathias Barth (Bauphysik) führten uns auf eine andere Art durch die Skulpturenausstellung in Bad Ragaz. So stand nicht die Ästhetik im Vordergrund, sondern die Statik und die Bautechnik der einzelnen Skulpturen.



## Expedition Sonnensystem an der ETH Zürich

Am 05. Dez 18 besuchten wir mit 16 Kinder die Sonderausstellung im FocusTerra-Museum der ETH Zürich. Als Abschluss der Führung hatten wir die Möglichkeit im Erdbebensimulator der ETH ein Beben auf der Erde, dem Mond und auf dem Mars zu erleben. Unvergesslich!



## Themennachmittage

---

Das sind einzelne Nachmittage zu einem bestimmten Thema.

### Magische Flüssigkeiten

Im Mai experimentierten 12 Kinder mit Flüssigkeiten zu Themen wie Viskosität, Oberflächenspannung, Mischen und verschiedenen Dichten. Zum Schluss wurden Flüssigkeiten in einem PET-Rohling «gestapelt».



## Magic Science Show - Jubiläumsanlass

---

Wegen dem Umzug ins UG feierten wir das 5-Jährige Jubiläum mit einer kleinen Verspätung erst im Juni. Der Anlass mit Urs Gfeller von MagicScience war innert kurzer Zeit ausgebucht. Rund 70 Kinder und etwa 50 Erwachsene liessen sich mit unzähligen Experimenten von der Wissenschaft faszinieren.



## 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.



Der Anlass «Hexe Zilly taucht ab» für Kindergärtner und 1.Klässler konnte mit 9 Kindern durchgeführt werden. Nach dem Erzählen der Bilderbuchgeschichte über die Hexe Zilly und ihren wasserscheuen Kater Zingaro, suchten wir mit verschiedenen Experimenten nach Lösungen, wie Zingaro ohne nass zu werden, die Unterwasserwelt entdecken kann.

Für die älteren Kinder organisierten Theo Hess und ich einen Astronomie-Abend mit den Teleskopen, welcher von 20 Kindern, gewählt wurde. Wegen starker Bewölkung kam das Alternativprogramm zum Zug. So machten wir eine theoretische Exkursion zu den Sternen und Planeten untermalt mit einigen Experimenten und einer Teleskop-Beobachtung eines «Papier»-Monds.

### Eröffnungsanlass «Spaziergang durchs Planetensystem»

Der Planetenweg in Igis erfuhr im Sommer eine Rundumerneuerung durch den ursprünglichen Initiator Christoph Treichler und den Mitarbeitern des Gemeindewerks Landquart. Die Astrokids beteiligten sich,

indem sie die Abstände im passenden Verhältnis zur Sonne und den Planeten abmassen und Markierungsposten einschlugen. Dort konnten dann die Gemeindearbeiter die neuen Tafeln montieren. Als Dank für die Erneuerung organisierte E. Flury mit den Astrokids einen Eröffnungsanlass. Nach den Begrüßungsworten von Gemeindepräsident Sepp Föhn führten die Astrokids die rund 40 Besucher von der Sonne zu allen Planeten unseres Planetensystems. Bei den jeweiligen Planeten erfuhr das Publikum von ihnen interessante Fakten. Beim Spielplatz in der Ganda am Ende des Planetenwegs liessen wir den Anlass beim Apéro (gespendet von S. Föhn) und Kuchenbuffet ausklingen.



### Das Kila geht zur Schule

In diesem Jahr nutzten zwei Schulklassen das Angebot des Kinderlabs.

Passend zu ihrem aktuellen Thema «Tiere im Wald» buchte eine Primarklasse von Mastrils das Modul Spurensuche. Mit grossem Interesse erkundeten die Kinder die Kinderlab-Spurentunnel in den Mastrilser Auen und suchten aufmerksam nach weiteren Spuren von Tieren wie Biber und Co.

An der Felsberger Primaschule durfte ich einer dritten Klasse die Entstehung des Universums mit Experimenten veranschaulichen und abschliessend die Möglichkeit der Sonnenbeobachtung mit dem Teleskop geben.

Die Durchführungen der Schulmodule werden den jeweiligen Lehrpersonen, respektive der Gemeinden kostendeckend in Rechnung gestellt.

### Das Kinderlab Landquart wirkt als Vorbild

Für die Pizolbahnen AG Bad Ragaz durfte ich im 2017 ein Konzept für eine Naturwerkstatt am Berg erstellen. Diese wurde dann auch realisiert und startete im August 2018 mit einer Gruppe Kinder. Ihr Schwerpunkt liegt bei Naturthemen und stellt daher eine tolle Ergänzung zum Kinderlab dar.

### Das Kinderlab in Zahlen:

#### Ganzjahresangebot: Stand Dezember 2018

Forscherminis (1.-3.Kl.)	1 Gruppe Montag 1 Gruppe Dienstag	8 Jungs und 1 Mädchen 11 Jungs und 1 Mädchen
Forscherkids (4.-6.Kl.)	1 Gruppe Dienstag 1 Gruppe Donnerstag	10 Jungs 12 Jungs
Forschergirls	1 Gruppe Montag	10 Mädchen
Kreativwerkstatt	1 Gruppe	6 Jungs und 6 Mädchen
Astrokids	1 Gruppe	9 Jungs und 1 Mädchen
Total	70 Plätze (in der Regel 10 pro Gruppe)	75 Plätze von 64 Kinder besetzt + 9 Kinder besuchen 2 Gruppen

## Anlässe 2018:

TecJuniors (3. Vorlesung von 3)	Schnee ... Photonics Militärpilot	+/-30 Kinder +/-35Kinder +/- 30 Kinder	+/-15 Erwachsene +/- 30 Erwachsene +/- 25 Erwachsene
Kila fliegt aus!	Erfindertag Bienenwagen Bad RagARTz ETH Zürich	15 Kinder 8 Kinder 8 Kinder 16 Kinder	
Themennachmittag "Magische Flüssig.»	1 Gruppe	12 Kinder	
Projekt «Flowerpower»	5 Gruppen	+/- 50 Kinder	
Projekt «Säugetieratlas»	1 Gruppe	6 Kinder	
Projekt « Wer macht denn sowas?»	1 Gruppen	16 Kinder	
Projekt « Scratch – Programmierer ...»	2 Gruppen	18 Kinder	
Jubiläumsanlass Magic Science Show		+/- 70 Kinder	+/- 50 Erwachsene
Externe Anlässe Schulklassen	2 Klassen	30 Kinder	
<b>Total</b>		<b>249 Kinder, exkl. TecJuniors</b>	

Ende 2018 waren:

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

Landquart	51
Maienfeld	23
Malans	9
Untervaz	5
Jenins	4
Bad Ragaz, Zizers, Seewis Dorf	je 3 = 9
Domat/Ems, Felsberg, Grüşch, Chur, Fanas, Luzein, Fideris, Vilters, Küblis	Je 1 = 9
<b>Total</b>	<b>110 Kinder</b>

## Dank

Das grosse Interesse an den MINT-Disziplinen zeigt, dass die Angebote im Kinderlab einem Bedürfnis entsprechen. Die Neugier der Kinder ist sehr motivierend und ansteckend. Es ist toll mit den Kindern auf Entdeckungsreise zu gehen und sie beim Erforschern 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 die tolle 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 machen. Es ist sehr motivierend ein Projekt umzusetzen, wenn es so breit getragen wird.

März 2019, Elisabeth Flury