

und es bewegt sich doch wir bauen mechanische Holzobjekte

Ein Projekt mit Kindern zum Thema
Bewegung macht mehr Spaß als keine Bewegung |
im Spannungsfeld von Kunst + Technik

mit den bildenden Künstler*innen
Julia Ziegler & Christian Bilger

**Pettenkofer Grundschule
Berlin | Friedrichshain**

Projekt | 11. Januar - 17. Januar 2023

eine Projektwoche mit den

WASSERFLÖHEN

und

Frau Schoenemeyr

#3

gefördert durch:

**BERLINER PROJEKTFONDS
KULTURELLE BILDUNG**

FS 1

www.erdsaugkraft-fliegschwung.de
2023



und es bewegt sich doch | #3

wir bauen eine mechanische Winterwelt

Innerhalb einer Projektwoche baut jedes Kind ein kinetisches Objekt, das ihm gehört.

3. Kunst & Technik-Projektwoche an der **Pettenkofer Grundschule** in Berlin Friedrichshain
mit der **Klasse der Wasserflöhe (1-3)** und **Frau Schoenemeyr**
von Julia Ziegler und Christian Bilger
11. Januar - 17. Januar 2023

7 Projektwochen an der Pettenkofer Grundschule in Friedrichshain.

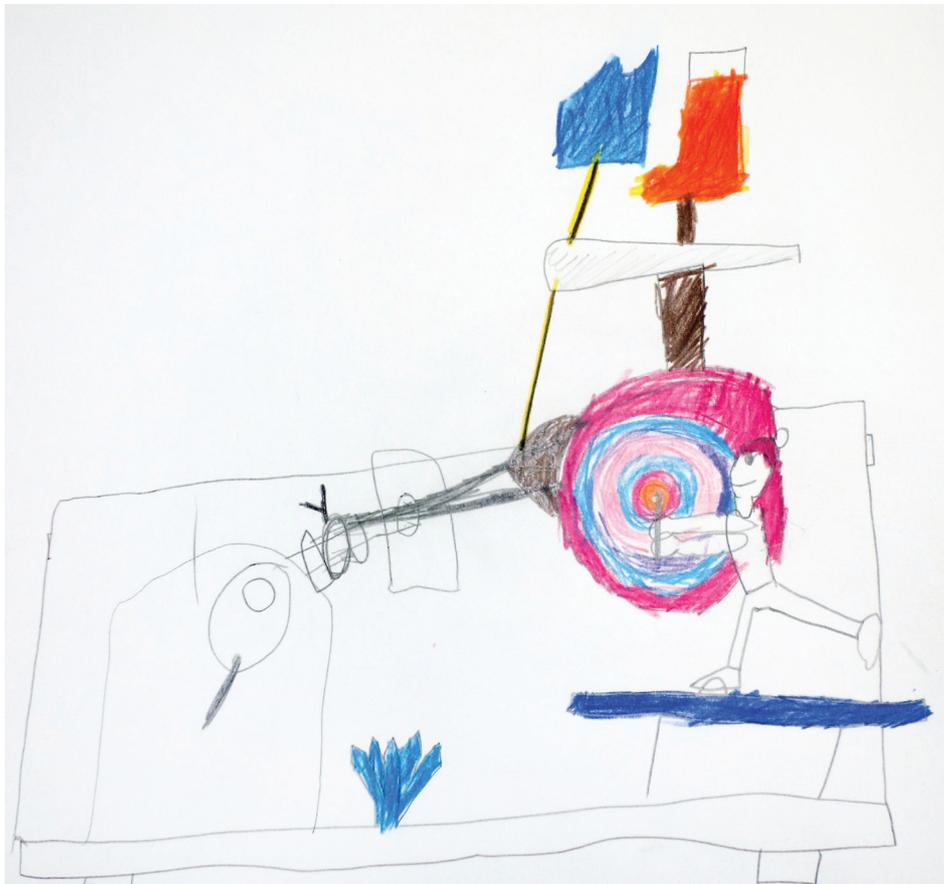
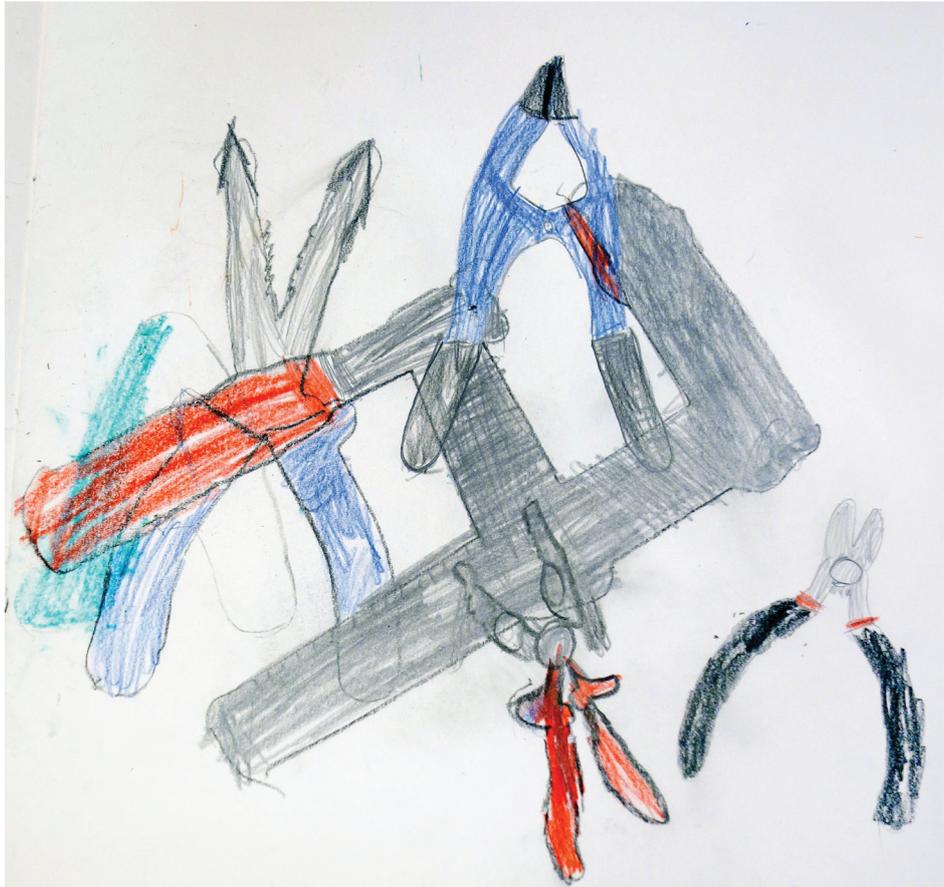
Die Pettenkofer Grundschule ist eine Montessori-orientierte Einzugsgebietschule. Unsere Arbeitsmethoden passen wir den Lernmethoden der Schule zum Teil an, einiges machen wir sowieso schon immer so, wie die Montessori-Pädagogik empfiehlt. Die Möglichkeit, zwischen unterschiedlichen Aufgaben zu wählen und sie in eigener Reihenfolge zu erledigen, ist den Kindern geläufig.

Die Kinder bauen in einer Projektwoche eine kleine Maschine aus Holz, an der ein Holzpüppchen an der Kurbel eines großen Rades dreht. Die Kinder selbst stehen dieser Szenerie wie Riesen gegenüber und kurbeln sie an einem kleinen Rad an. Die Räder sind mit einem Riemen miteinander verbunden. So kommt alles in Bewegung, was über Achsen oder Exzenter zudem verbunden ist. Kleine und große Gestalten verschmelzen in dieser Szenerie, während das Kind entspannt aus dem Handgelenk sein Rad dreht, muss die kleine Figur sich aus der Hüfte strecken und den ganzen Körper einsetzen. Aber wer schiebt hier wen an?

Das ist das Grundmodell für alle 7 Wochen.

Um in der Schlussausstellung eine Vielfalt zu erreichen und jedem Durchgang Überraschungen zu ermöglichen, wird jede Projektwoche ein anderes Thema haben. Das kann von Jahreszeiten angeregt sein, ein in der Klasse gerade präsent Thema aufgreifen, auch kurzfristig. Das kleine Wesen steht vielleicht in einer Werkstatt, in der es viele Werkzeuge gibt. Oder es kann auf dem Meer segeln, umgeben von Fischen und Vögeln, ein Alien aus dem All sein, fremde Welten bewegen oder in einer Küche mit vielen Utensilien die Nudelpresse antreiben...

Von Montag bis Freitag arbeiten die Kinder jeweils ca. 5 Stunden an ihren Holzobjekten. Jede Woche beginnt mit einem Physikcrashkurs. Hier zeigen wir mittels unserer Spielzeugsammlung wie mechanische Abläufe funktionieren und wie physikalische Kräfte wirken. Jedes Kind bekommt ein großformatiges Werkstagebuch für Skizzen, Entwürfe, vielleicht auch Geschichten, begleitend zum handwerklichen Tun. Hauptsächlich wird gesägt, geschliffen, gebohrt, geschraubt und gemalt. Nach der Abschlusspräsentation in Form einer gemeinsamen Ausstellung nimmt jedes Kind sein Kunstwerk mit nach Hause.



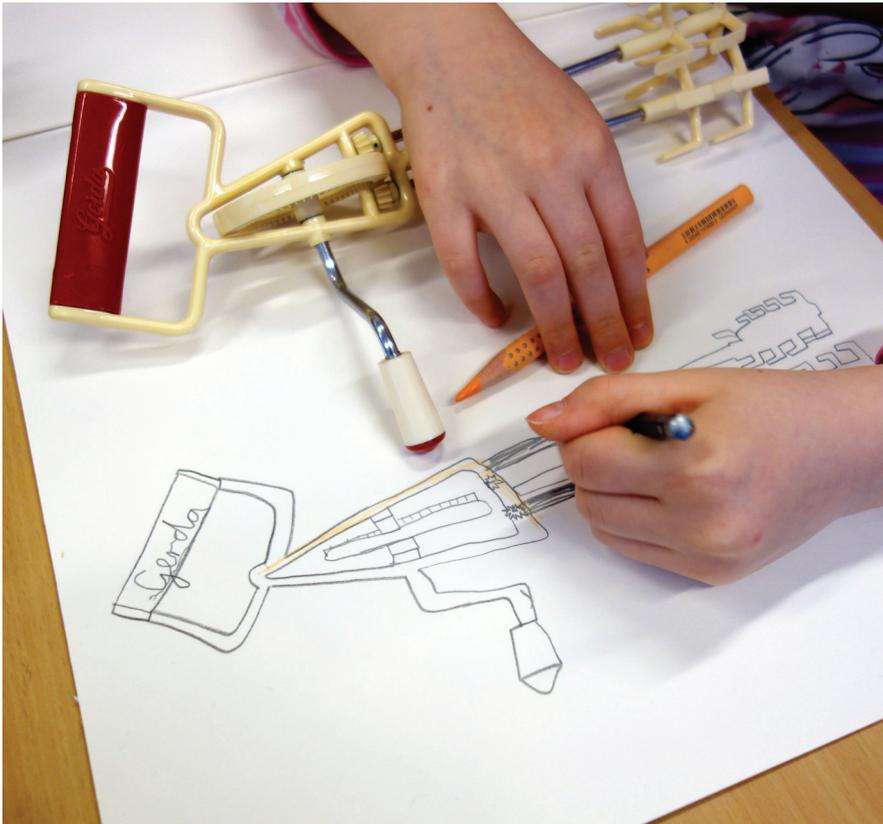
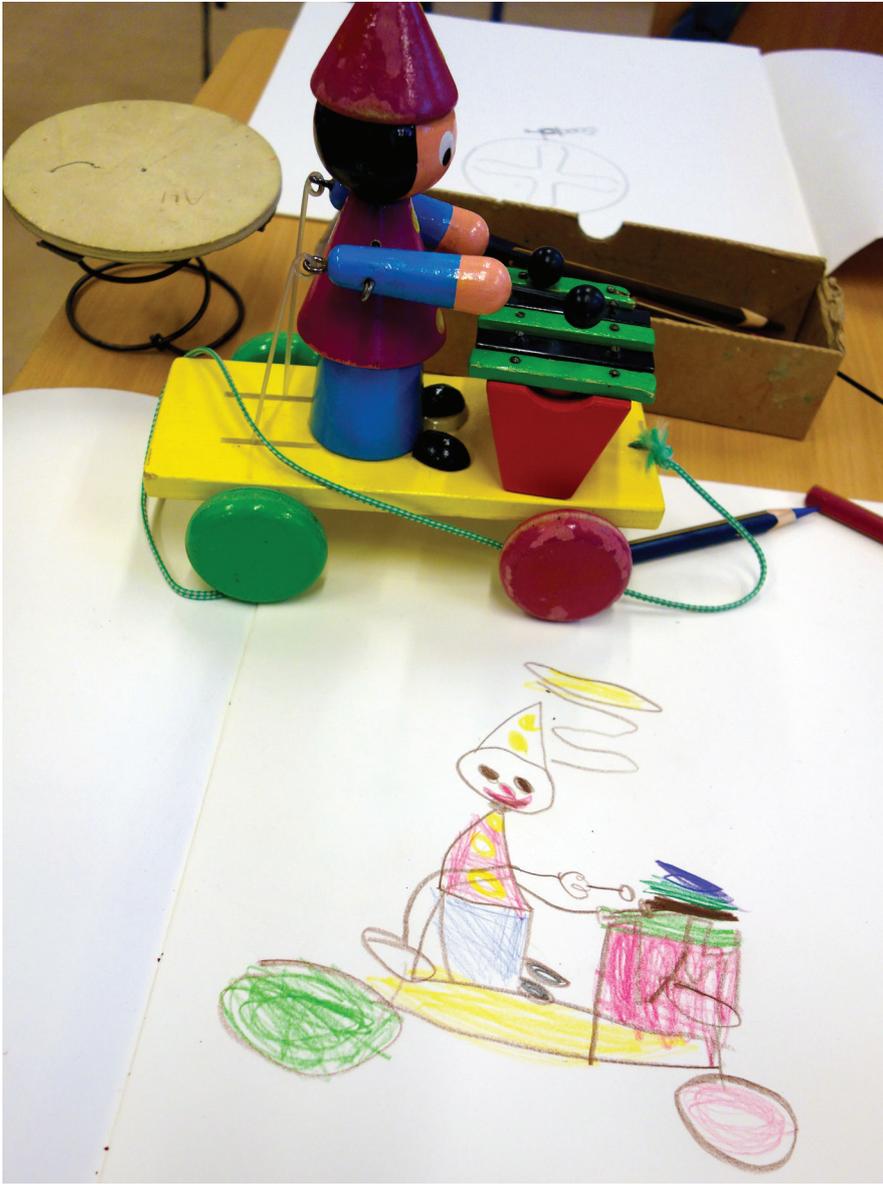




Mittwoch | 11. Januar 2023

Wieder sind wir innerhalb der Etage umgezogen. Wie immer beginnen wir mit der Physikstunde und demonstrieren Jojos und schwebende Zollstöcke, wackelnde Hunde und Mausefallen. Die Kinder kennen Fliehkraft, Schwerkraft, Reibung und Gleichgewicht und können damit umgehen. Gerne wird nach dem schlaun Geplauder alles ausprobiert. Nach dem Spiel geht es um das Thema Winter. Wie traurig, dass er draußen nicht zu erleben ist, aber trotzdem steuern die Kinder Schneemänner und Schlittschuhe als Wintersymbole bei. Und Mützen und Handschuhe. Die kleine Figur soll also im Winter agieren. Zuerst wird sie im Tagebuch entworfen. Sie kann ein Selbstportrait sein, aber jemand anderes. Die Kinder malen drauflos. Beim Übertrag auf das Holz aber helfen uns Schablonen für Rumpf und Gliedmaßen dabei, die richtige Größe der Figuren zu erreichen. Die Mechanik schreibt diese Statur vor. Nach dem Aufzeichnen sägen wir mit den Laubsägen los. Wir haben das vorher einmal vorgemacht. Ohne Kraft und Drücken! Verständig und laut erklärt ein kleiner Junge den anderen, dass die Laubsäge überall hinkann und auf dem Brett in alle Richtungen sägt, und dass sie darum „so einen großen Hintern hat“. Beine, Arme, Kopf-Rumpf-Stücke, mal mit glatter Silhouette, mal gewellt und gezackt, liegen auf den Tischen herum. Mit der Japanischen Säge werden Füße zugesägt und mit dem Akkuschauber an eine Grundplatte geschraubt. Erfolgsgefühle. Alles muss geschliffen werden. Am Ende des Tages bekommt jedes Kind eine Pappkiste. Eine Schutzbrille für die Woche und alle Säge Teile kommen hinein. Die anderen Werkzeuge werden jeden Tag aufgeräumt.







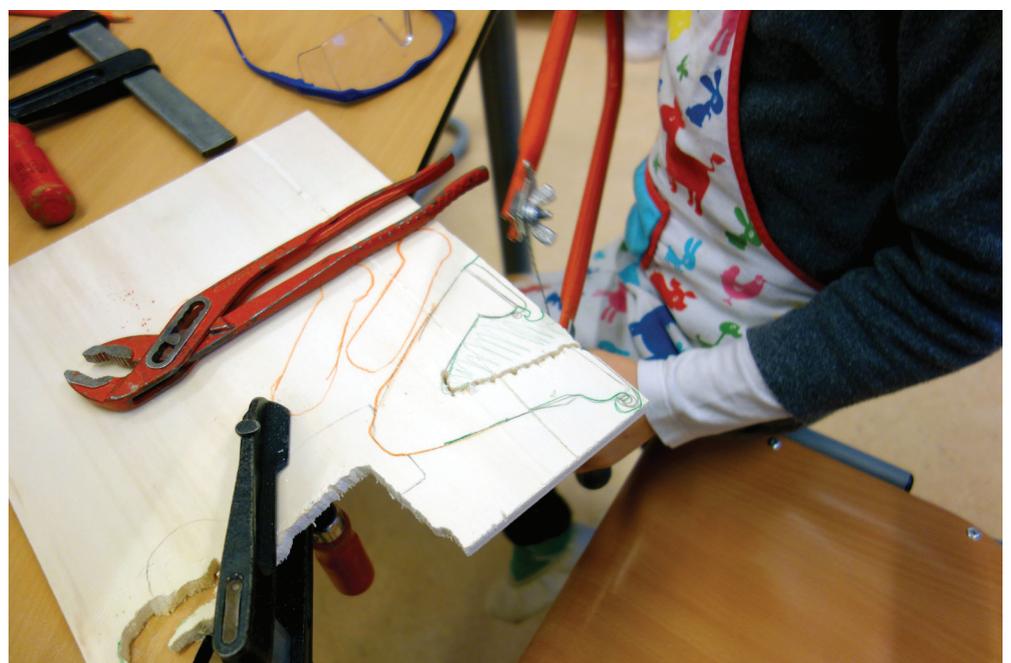


Donnerstag | 12. Januar 2023

Heute geht es weiter mit dem Bemalen der Gliedmaßen. Mit wasservermalbaren Buntstiften kann jede Holzstelle farbig gemacht werden, egal, wie wild der Rand gezackt ist, was das Schleifpapier nicht abschleift, übermalt der Pinsel. Die Figuren sollen etwas erhaben stehen, auf einem Schneehaufen, einem gefrorenen See, oder auch zuhause im Warmen....dafür sägen die Kinder eine amorphe oder gezackte Form aus den Holzresten. Auch diese Flächen werden geschliffen und bemalt. Erste Gliederpuppen werden zusammenschraubt: Löcher an die richtigen Stellen, dann mit einer Gewindeschraube eine lockere Verbindung schaffen. Das Püppchen kann sich biegen und strecken. Mütze nicht vergessen. Viel Blau und Grün kommen zum Einsatz, die Anmutung ist kühl und winterlich.

An der Ständerbohrmaschine sägt jedes Kind ein großes Rad. Schleifen und bemalen erledigen wir mithilfe der sich drehenden Akkumaschinen. Man hält einen spitzen Buntstift an das sich drehende Rad, Spiralen und Ringe erscheinen wie von Zauberhand.

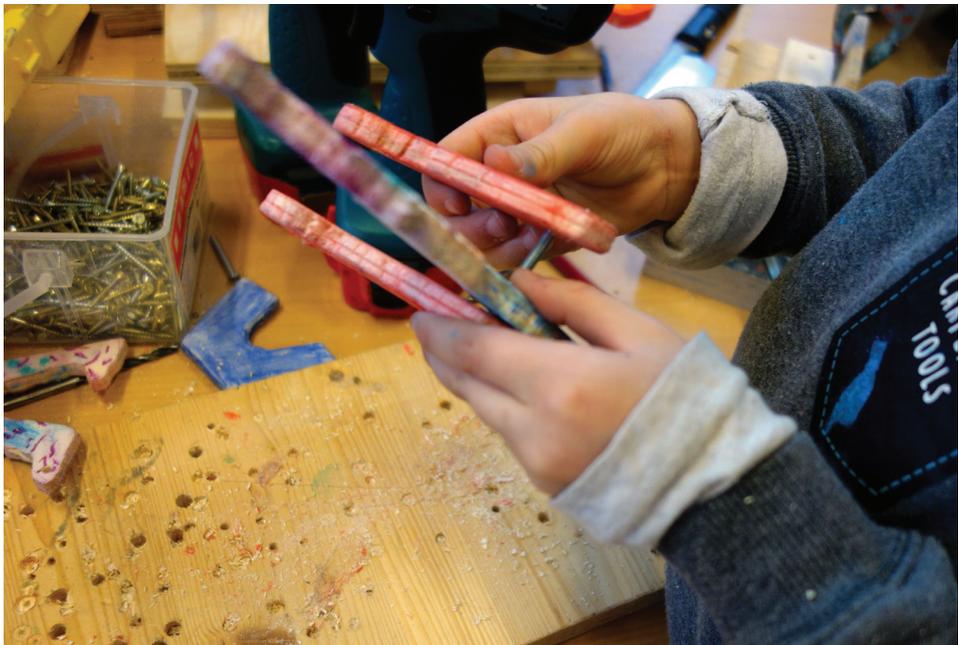
Die Drittklässler gehen heute schwimmen, während Ersties und Zweities den ganzen Tag dabei bleiben. Auch gemütlich, so eine kleinere Truppe.

















Freitag | 13. Januar 2023

Die restlichen Figuren zusammenschrauben. Jedes Kind sägt mit der Japanischen Zugsäge eine lange Latte in 5 Teile, die wir als Stützen und Sockel einbauen, sie stützen das Rad und die „Wolke“. Wir machen eine Achsenführung aus Holzresten. Das soll ein kalter Winter werden, mit erstarren Bäumen, Eiszapfengebilden und Blauen Gletscherbögen. Aufstellen, anschrauben, Achsen hinein und Räder daran. Im Tagebuch entsteht ein Bauplan – alle Einzelteile für die Maschine auf das Papier legen und abpausen.



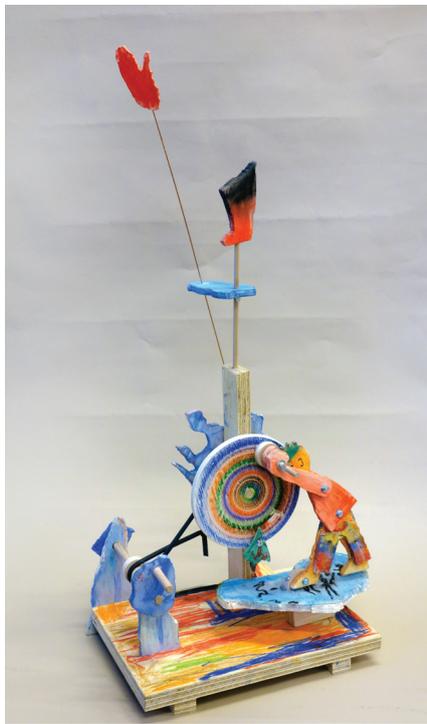


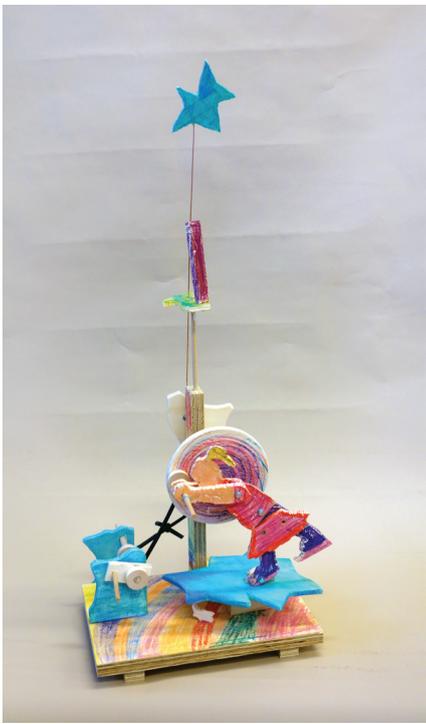


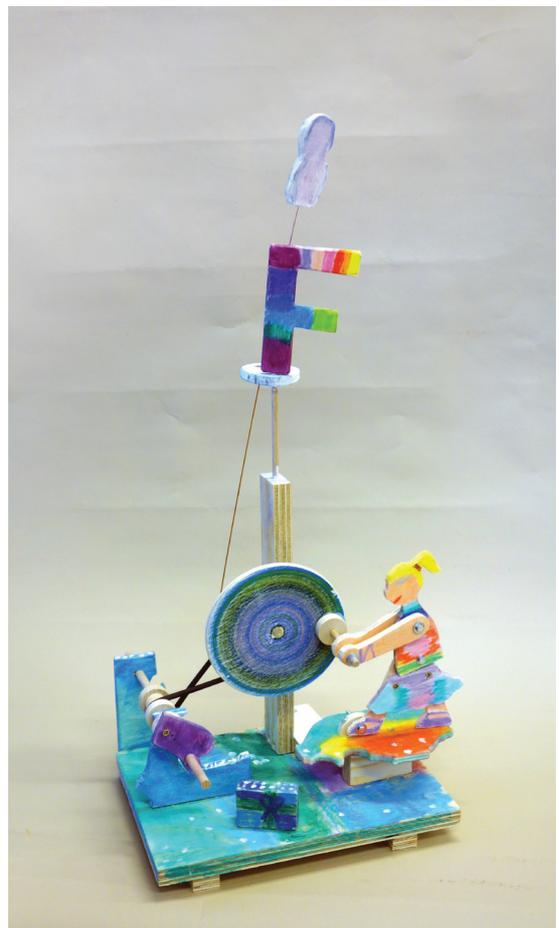


Montag | 16. Januar 2023

An die großen Räder montieren wir die Figuren, die sich nun, wenn sich das Rad dreht, strecken und beugen müssen. Das sieht sehr echt und anstrengend aus. Am anderen Ende der Achse dreht sich etwas Kleineres. Ein Schneemann, ein Handschuh, ein Schlitten, ein Vogel. Und das Kleinere Objekt hat wiederum etwas exzentrisch angeschraubt, das über einen Draht über der Maschine tanzt. Schweißdraht und Bolzenschneider sind ein neues Erlebnis und werden entschlossen genutzt. Ein Stern, eine Schneeflocke, eine Pudelmütze. Auch die Kurbel sollte eine Form haben, gerne etwas Erkennbares, oder ein hübscher Rest, ein Stückchen Frost. Im Tagebuch malen die Kinder eine Werkzeugkiste mit allem, was in unseren Kisten und Koffern zu finden ist.









Und es
bewegt sich
doch Kunst
und Technik

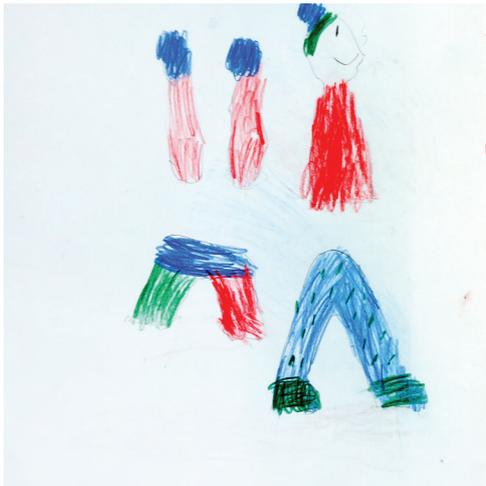
Joha

Dienstag | 17. Januar 2023

Letzter Tag, bald steht alles bereit, ist fertig und festgeschraubt, so dass wir die Moosgummieriemen zwischen die Räder montieren, an der Kurbel drehen, und dann läuft es. Ein paar Vervollständigungen werden noch gemacht. Am letzten Tag bekommen manche Kinder immer noch einen kleinen Arbeitswutanfall, aber nicht alle. Es geschafft zu haben, ist auch ein schönes Gefühl. Nach vier Stunden konzentrierter Säge-, Mal- und Tagebucharbeit, (die fertige Maschine abmalen), räumen wir zum letzten Mal auf.

Die letzte Stunde gehört der Vorstellung. Jedes Kind steht einmal allein vor der Klasse, dreht an seinem Rädchen und berichtet. Wie die Woche war, welches Werkzeug besonders beliebt ist (der Japaner) und was nicht so schön war (das Schleifen). Fröhlich sind sie alle und stolz aus gutem Grund, denn neben den Exzenter-Maschinen haben sie einige neue Erfahrungen gemacht.





Und es bewegt
sich doch!

Kunst
+
Technik
Claire

Lilly Y *

Und es bewegt sich doch!
Kunst & Technik



Dienstag | 28. Februar 2023

Ausstellung in der Aula und im Theatersaal mit Arbeiten von 7 Klassen

Alle sieben Klassen werden heute zwischen 11h und 12h einander ihre Maschinen zeigen. Jeder Klasse steht eine große, aus Tischen zusammengeschobene Fläche zur Verfügung, ähnlich den amorphen Standflächen unserer Figuren stehen sie im Raum wie sieben Inselchen. Darauf drängeln sich die Maschinen. Die Maschinen der Orcas sind komplett zugegen, denn die wurden erst gestern fertig. Andere Kontingente sind etwas ausgedünnt. Sie haben den Weg von zuhause zurück in die Schule nicht gefunden. Das macht aber nichts, denn jeder Tisch ist gut bestückt. Es ist eine beeindruckende Vielfalt an Figuren und Formen, vor allem, wenn man die Kurbeln betätigt, sieht man, dass auch jede Bewegung individuell ist. Manche Figuren strecken sich mit großer Dehnung, andere knicken ein, wieder andere schwanken nur ein bisschen. Und zahlreiche schöne Details gibt es zu entdecken.

Frau Sperling hat für die Kinder ein Blatt vorbereitet. So gehen sie nun mit Klemmbrett und Stift durch die Räume und überlegen sich bei jeder Tiergruppe – es gibt Rochen, Quallen, Wasserflöhe, Orcas, Robben, Schildkröten und Oktopusse – welche davon jeweils die Schönste ist, was ihnen daran gefällt (Zeichnen), und was wohl das Klassenthema war. Es gab Weihnachten, Winter, Neujahr, Unterwasserwelt, Fasching... aber nicht immer gab es eines.

Dafür, dass hier 175 Kinder herumlaufen, ist es relativ ruhig. Die LehrerInnen sind da, die Schulleitung. Es ist ein bisschen feierlich. Es beginnt mit einem Lied, wir bekommen ein mechanisches Spielzeug geschenkt, das wir uns schon immer gewünscht haben (und das ist kein Quatsch!).

In der Aula läuft auf einem großen Smartboard ein Dokumentationsfilm, der zum einen alle Klassen beim Bauen zeigt, und für den zusätzlich alle Maschinen hintereinander abgefilmt wurden. So gehen die kurbelnden Figuren ineinander über. Wenn die eigene Klasse drankommt, rufen die Kinder einander und versammeln sich erwartungsvoll vor dem Bildschirm.

Nach einer erfüllten Stunde packen sie die kleinen Gruppen wieder, mit den Maschinen in den Händen geht es zurück in die Klassenzimmer. Jetzt nehmen alle ihre Maschinen endgültig mit nach Hause.





Bewegung macht mehr
Spaß als keine Bewegung

Projekte im Spannungsfeld
von Kunst + Technik
www.erdskraft-fliegsschwung.de
Julia Ziegler&Christian Bilger

