

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 | 12. Dezember - 16. Dezember 2022

eine Projektwoche mit den

Rochen

und

Herr Ehmke

#1

gefördert durch:

**BERLINER PROJEKTFONDS
KULTURELLE BILDUNG**

FS 1

www.erdsaugkraft-fliegschwung.de
2022



BEWEGUNG MACHT MEHR SPAß ALS KEINE BEWEGUNG
PROJEKTE IM SPANNUNGSFELD VON KUNST + TECHNIK

und es bewegt sich doch | #1

wir bauen eine mechanische Weihnachtswerkstatt

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

1. Kunst & Technik-Projektwoche an der **Pettenkofer Grundschule** in Berlin Friedrichshain mit der **Klasse der Rochen (1-3)** und **Herr Ehmke**
von Julia Ziegler und Christian Bilger
12. Dezember - 16. Dezember 2022

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.

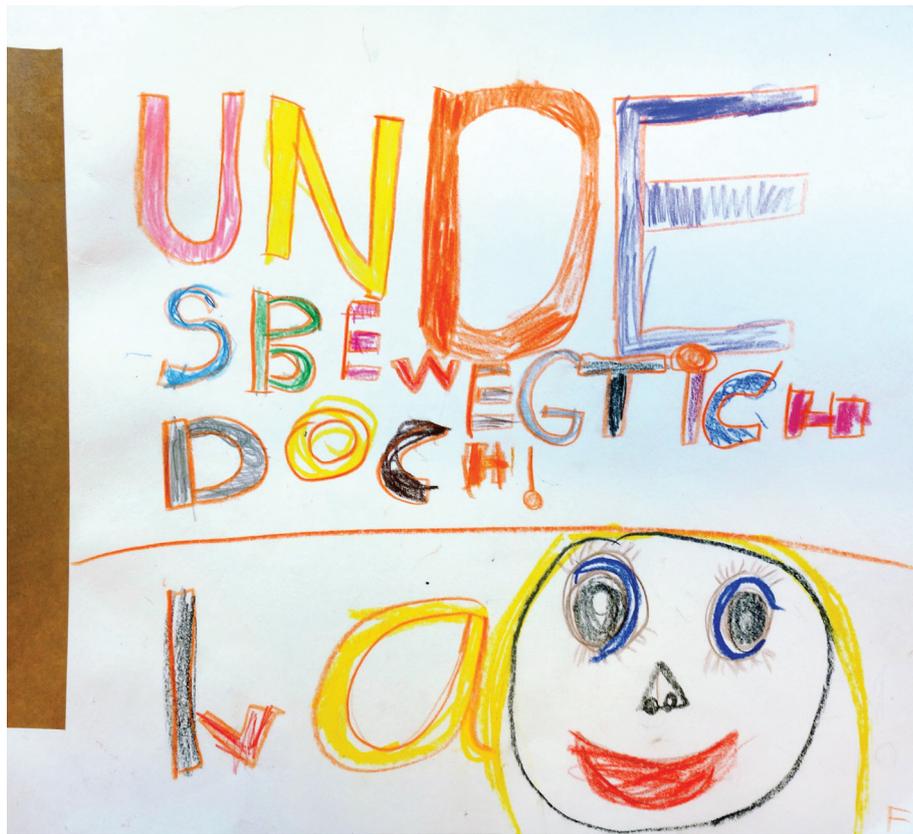
Die Kinder bauen in einer Projektwoche eine kleine Maschine aus Holz, an der ein Holzpüppchen an der Kurbel eines großen Rades dreht. Die Kinder selbst stehen dieser Szenerie wie Riesen gegenüber und kurbeln sie an einem kleinen Rad an. Die Räder sind mit einem Riemen miteinander verbunden. So kommt 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.





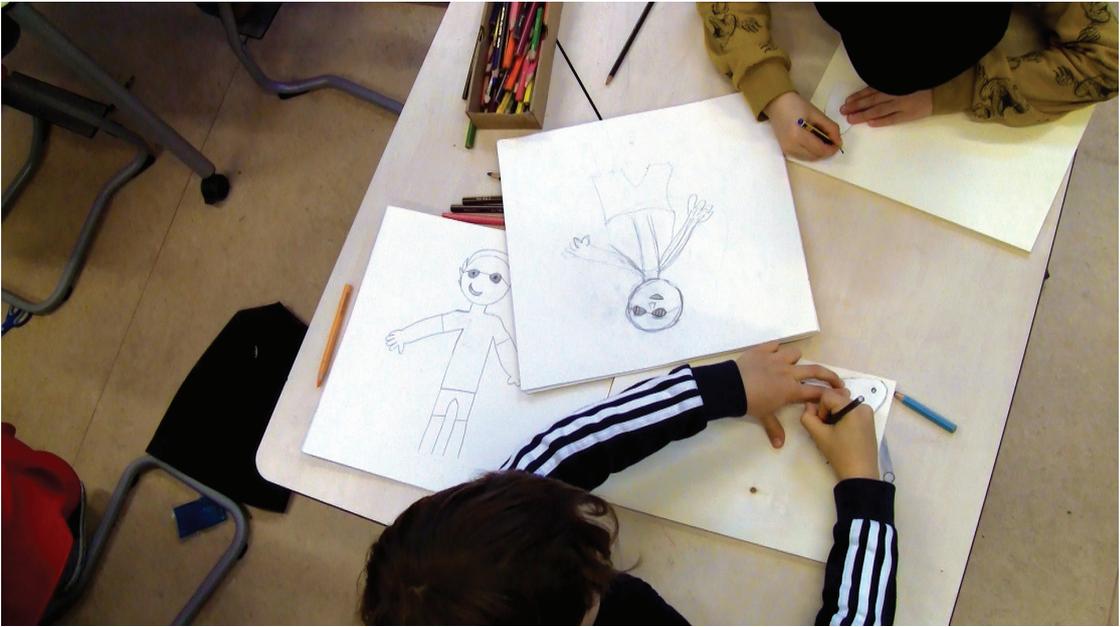


Montag | 12. Dezember 2022

Der erste Durchgang muss alles hinauftragen, das macht den Kleinen nichts aus, so ein dynamischer Start. Mit Schwung beginnen wir die Physikstunde und demonstrieren Jojos und schwebende Zollstöcke, wackelnde Hunde und Mausefallen. Nach dem Zuhören und Mitreden dürfen die Kinder alles ausprobieren. Weil sie sehr klein sind und die Aufgabe groß, beginnen wir schnell mit der Praxis. Thema Weihnachtswerkstatt. Eine kleine Figur wird im Tagebuch entworfen. Sie kann ein Wichtel, ein Engel, ein Sonstwas sein, Arme und Beine allerdings wären hilfreich, die hat auch ein Hund, auch dieser Entwurf ist also umsetzbar. Schablonen für Rumpf und Gliedmaßen helfen dabei, die richtige Größe der Figuren zu erreichen. „Das sieht nicht annähernd so aus wie meine Zeichnung“, beschwert sich ein Junge über diese Vorlagen. Aber die Mechanik schreibt die Statur vor. Das 10mm dicke Sperrholz ist kein Problem, verlangt aber etwas Ausdauer. So sägen sie sich durch den Vormittag. Lauter Beinchen, Ärmchen, Kopf-Rumpf-Stücke, mal mit glatter Silhouette, mal gekräuselt und gezackt, liegen auf den Tischen. Auf dem Boden liegt immer mehr Sägemehl. Am Ende des Tages bekommt jedes Kind eine Kiste, eine Schutzbrille für die Woche und alle Säge Teile kommen hinein.



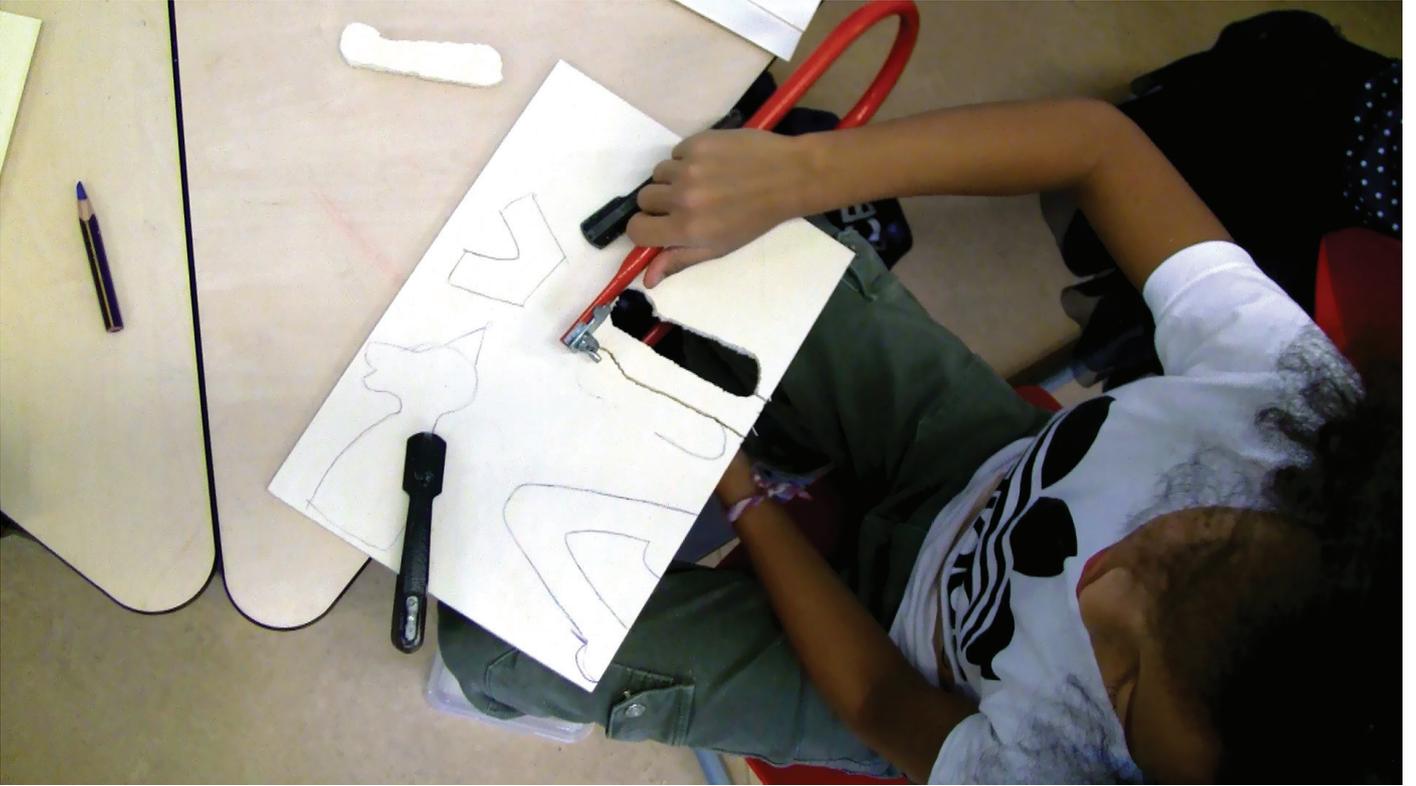






Dienstag | 13. Dezember 2022

Drei neue dazu, eines weg. Wir sind jetzt 24 Kinder und 3 Projekthelfende. Weiter geht es mit den Zwergen. Ausgesägte Teile werden geschliffen und angemalt. Dann werden ein paar Löcher hineingebohrt, um die Teile durch Gewindeschrauben zu gelenkigen Puppen zu verbinden. Mit denen kann man nun wunderbar spielen. Der erhöhte Boden, auf dem sie vor ihrem Rad stehen werden, kann aus den Resten der ersten Platte gesägt werden. Hier ein Schwung und da ein Bogen – die amorphe Ausdehnung einer Landschaft. Die Grundplatte der Maschine dagegen ist ein klares Rechteck und wird ebenfalls geschliffen. Mit der Japanischen Säge werden zwei Leisten abgesägt, mit dem Akkuschauber an den Boden geschraubt. Jedes Kind darf mit Herrn Bilger ein großes Rad an der Ständerbohrmaschine machen. Und zu Ende ist der zweite Tag, an dem sie fleißig und tätig und gut ausgelastet waren.



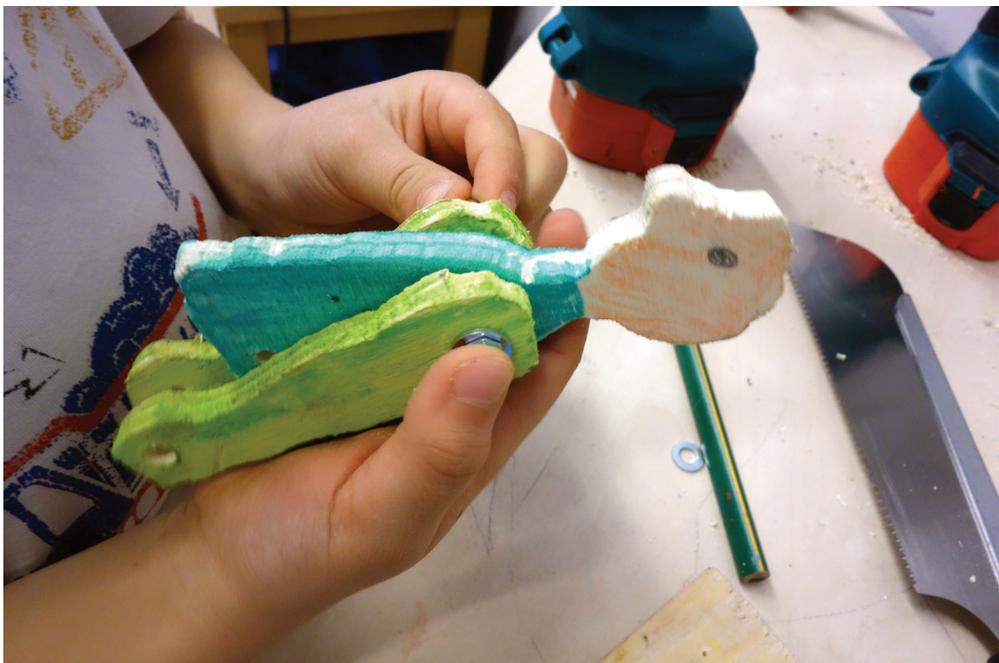
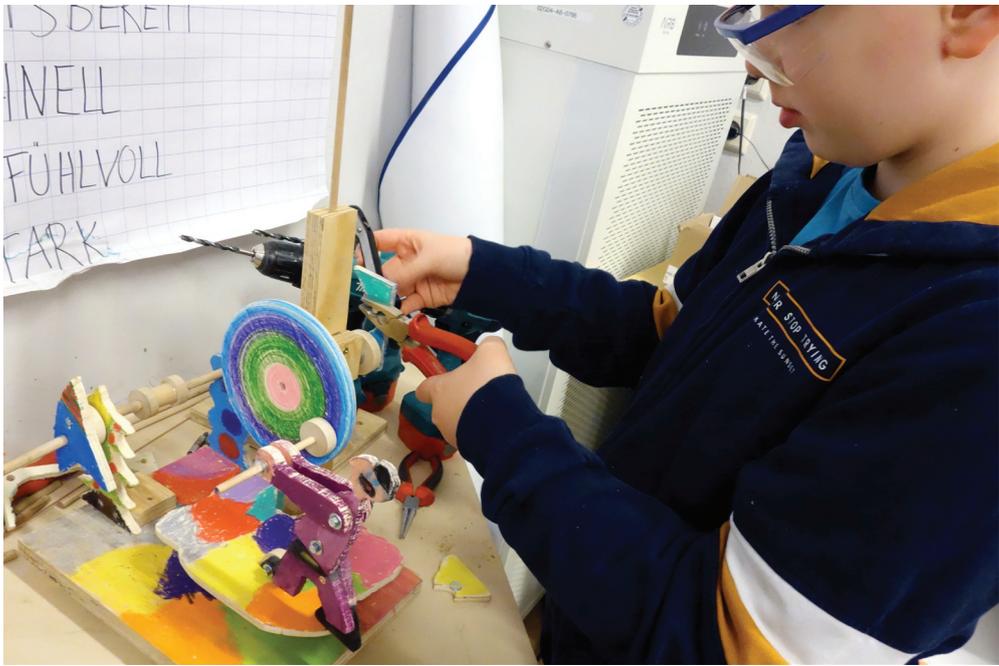




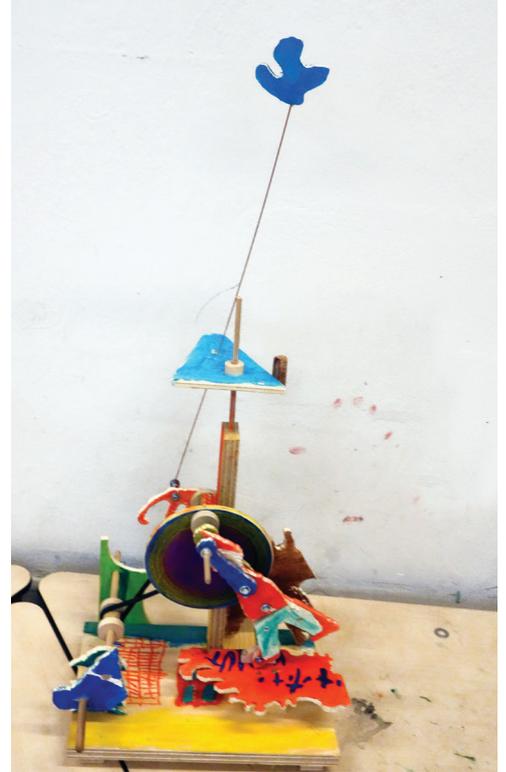












Mittwoch | 14. Dezember 2022

Die großen Räder werden auf eine Akkumaschine gesteckt und im Drehen geschliffen und bemalt. Gemeinsam Gestellteile auf der Platte aufstellen, weiterhin selbstständig kleine Teile aussägen, Geschenke, Schnecken, Vögel...

Auch die Böden werden bemalt. Das große Rad kann nun an eine Achse montiert werden, der kleine Zwerg fasst mit den Händen einen Griff am großen Rad und wird mit einem Fuß am Boden fixiert. Die Grundfunktion steht und läuft super. Trotz der Schablonen unterscheiden sich die Figuren, so dass sich die einen sehr anstrengen müssen, die anderen weniger, wie es aussieht.

Tannenbaumformen als Stützen, und weitere Teile aus anregenden Holzresten. Ein zweites Objekt soll sich an der Achse drehen, sie hält etwas in die Höhe. Wir sehen einen weiteren Hund, Seepferdchen, Fledermaus und Bagger. Zu unserem Leidwesen ist man hier mit dem Anmalen immer recht flink zufrieden und fertig. Die Figuren benennen? Das ist Gregor, mein Vater, er baut etwas für mich. Eine Geschichte schreiben? Vielleicht später.







Donnerstag | 15. Dezember 2022

Die bemalten Seitenstützen werden mit Achsenlöchern versehen und angeschraubt. Die Achse trägt ein kleines Rad. Fertige Räder und Kurbeln werden befestigt. Im Tagebuch entstehen gemalte Werkzeuge, eine ganze Kiste voll.

Und weiterhin können sie Geschenke und anderes Kleinteiliges aussägen. Viel wird aus Resten gemacht, die komischen Formen können auch zu Ideen anregen – hier oft weniger ein Überschuss an Fantasie als eine gewisse Sägefaulheit?



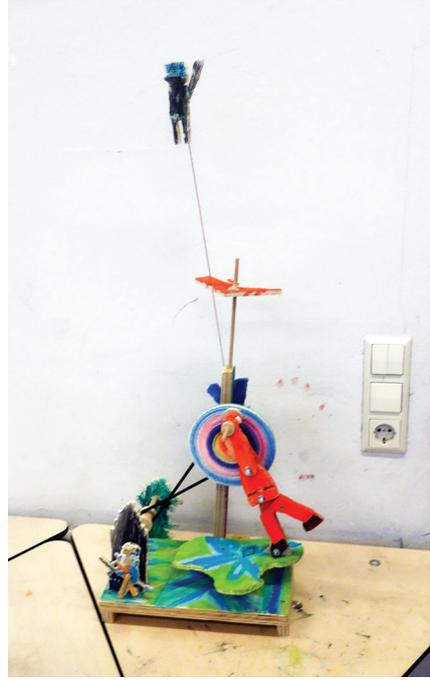


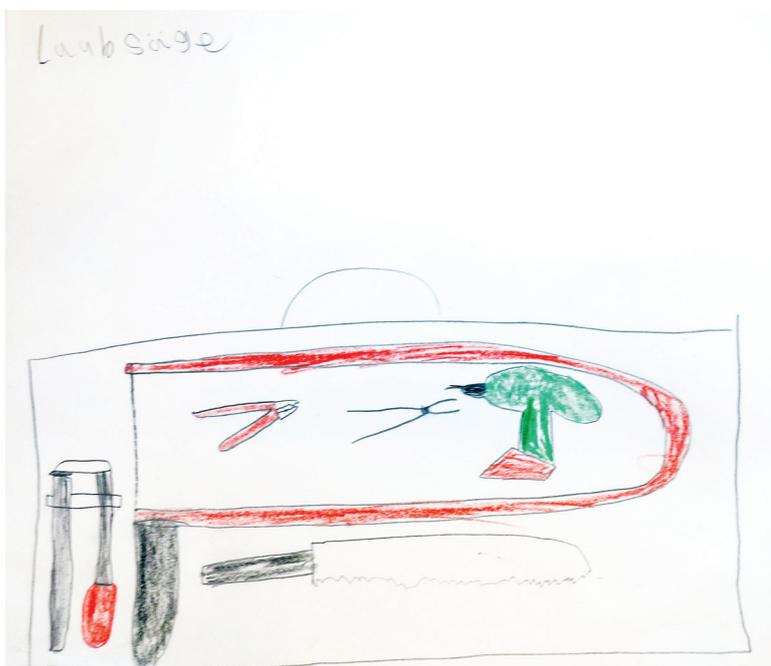
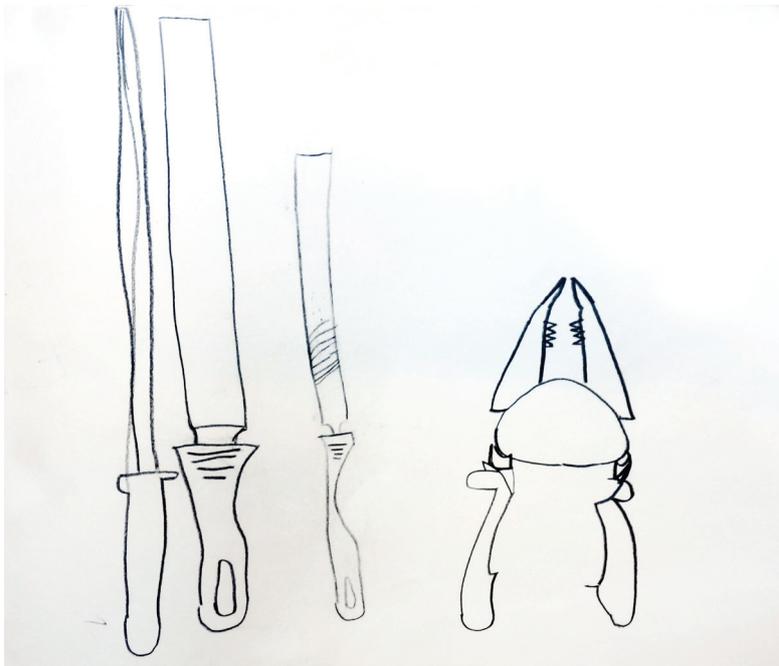
Freitag | 16. Dezember 2022

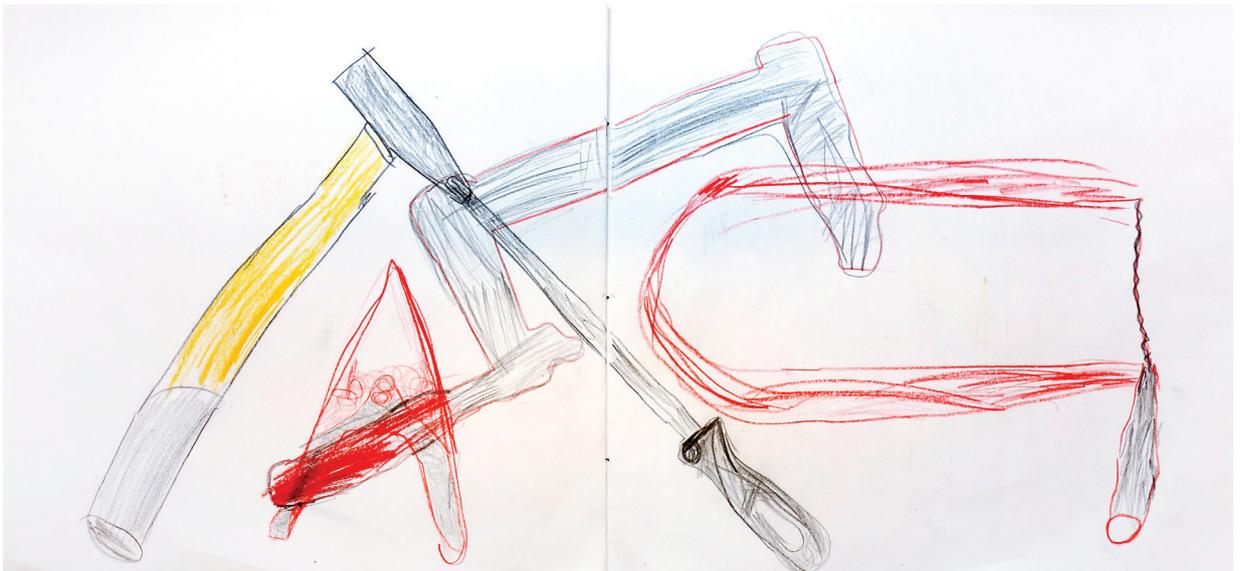
Montessori-Kinder kommen leise in der ersten Viertelstunde in den Raum und beginnen selbstständig zu arbeiten. Gemeinsam wird erst nach etwa 20 Minuten begrüßt und eine Aufgabe besprochen.

Dem großen Rad gegenüber dreht sich nun meist ein Tier: Hund und Hai, Bär und Seepferdchen – und manchmal ein amorphes Fundstück, beiläufig von Farbe berührt. Daran exzentrisch angeschraubt wird eine Gewindeschraube, daran beweglich ein stabiler Draht, der über dem Rad durch ein Loch in einer kleinen Holz-Plattform in die Höhe geführt wird. Diese Plattform hat die Form eines Blattes, einer Wolke, oder sie ist ein amorphes Fundstück, beiläufig von Farbe berührt. Ganz oben am Draht zappelt auch etwas: ein Vogel, ein Elefäntchen, ein Hund, ein Geschenk – oder ein amorphes Fundstück, beiläufig von Farbe berührt.

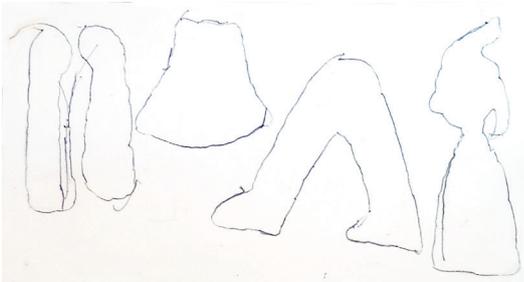
Zum Schluss kommt als Antriebsriemen ein Stück Moosgummischnur zwischen die beiden Räder, wahlweise als 8 gelegt oder gerade verbunden, je nachdem, wie herum das Kind drehen möchte. Bei der Vorstellung steht jedes Kind einmal vor der Klasse und dreht an seinem kleinen Rad. Wir lernen den sehr angenehmen Einfingerapplaus kennen. Manch eines ziert sich, die meisten aber zeigen gerne, was sie gemacht haben. Natürlich hat auch jedes Zwergwesen ein anderes Gesicht. Die Arbeitskisten werden geleert, manchmal taucht darin noch ein Geschenk auf: ein kleines Holzstück, bunt, mit Kreuz und Schlaufe. Der Heißkleber ist noch an, all das Minizeug wird noch an den Christbaum gelehnt oder daruntergelegt. Schöne Bescherung. Zufriedene Kinder werden von zufriedenen Eltern abgeholt. Noch 3 Schultage bis zu den Weihnachtsferien.













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

