

wir lassen hüpfen

wir bauen mechanische Experimentierapparate

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

mit den bildenden Künstler*innen
Christian Bilger & Eva Wagendristel

Schule an der Strauchwiese Berlin | Pankow

Projektwoche | 15. Mai - 23. Mai 2023

eine Projektwoche mit der

LG 2 mit **Frau Schultz**
und

TLG mit **Frau Woit**

gefördert durch Mittel des:

**BERLINER PROJEKTFONDS
KULTURELLE BILDUNG**

Bezirksamt Pankow

www.erdsaugkraft-fliegschwung.de
2022



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

wir lassen hüpfen

wir bauen mechanische Experimentierapparate

eine Kunst-und Technik Projektwoche mit der
Schule an der Strauchwiese | Berlin Pankow
mit der **LG 2** und **Frau Schultz**
und der **TLG** und **Frau Woit**
mit den bildenden Künstler*innen
Christian Bilger & Eva Wagendristel
15. Mai - 23. Mai 2023

gefördert durch
Berliner Projektfonds Kulturelle Bildung
Bezirksamt Pankow

Jedes Kind baut eine kleine Maschine aus Holz. Eine Kurbel-Mechanik sorgt dafür dass Hebel nach oben gezogen werden, wieder nach unten fallen -wegen der Schwerkraft-und dabei laut aufschlagen.

Eine Kunst & Technik-Projektwoche zum Thema Bewegung und Mechanik.
Das Klopfen von Holz auf Holz. An einer Holzplatte montiert, durch eine Kurbel zu bedienen. Es hüpfen 3 Elemente nach oben in einer von den Kindern festgelegten Reihenfolge. In einem Rhythmus fallen die Elemente auf diese Platte und klopfen, einzeln oder paarweise, gleichmäßig oder in Synkopen. Und eben im Galopp der Ungeduld. Jedes Kind entwirft seine eigene Maschine und sein eigenes „Programm“.
Der Aufbau der Maschine ist vorgegeben, die Ausführung ist bei jedem Kind anders, jede liebevoll und individuell von den Schüler*innen gestaltet. Wir brauchen für die Funktionalität der Mechanik ein Sortiment von Teilen, die alle angefertigt werden. Später zusammengebaut wird dies der mechanische Antrieb in einer erfundenen Umgebung. Das Geheimnis der Bewegung ist der Exzenter, aus einer Kreisbewegung heraus sorgt er für ein Auf und Ab. Der Exzenter und andere technische Begriffe wie Schwerkraft, Reibung, Fliehkraft, oder Kardanwelle und Gyroskop bilden in unserem Physikcrashkurs den Beginn der Projektwoche.
Wir führen mechanische Spielzeuge aus unserer umfangreichen Sammlung vor, mit denen dann auch gespielt werden darf, um die kleinen technischen Tricks zu verstehen. So tauchen wir ein in die Welt der Kinetik.

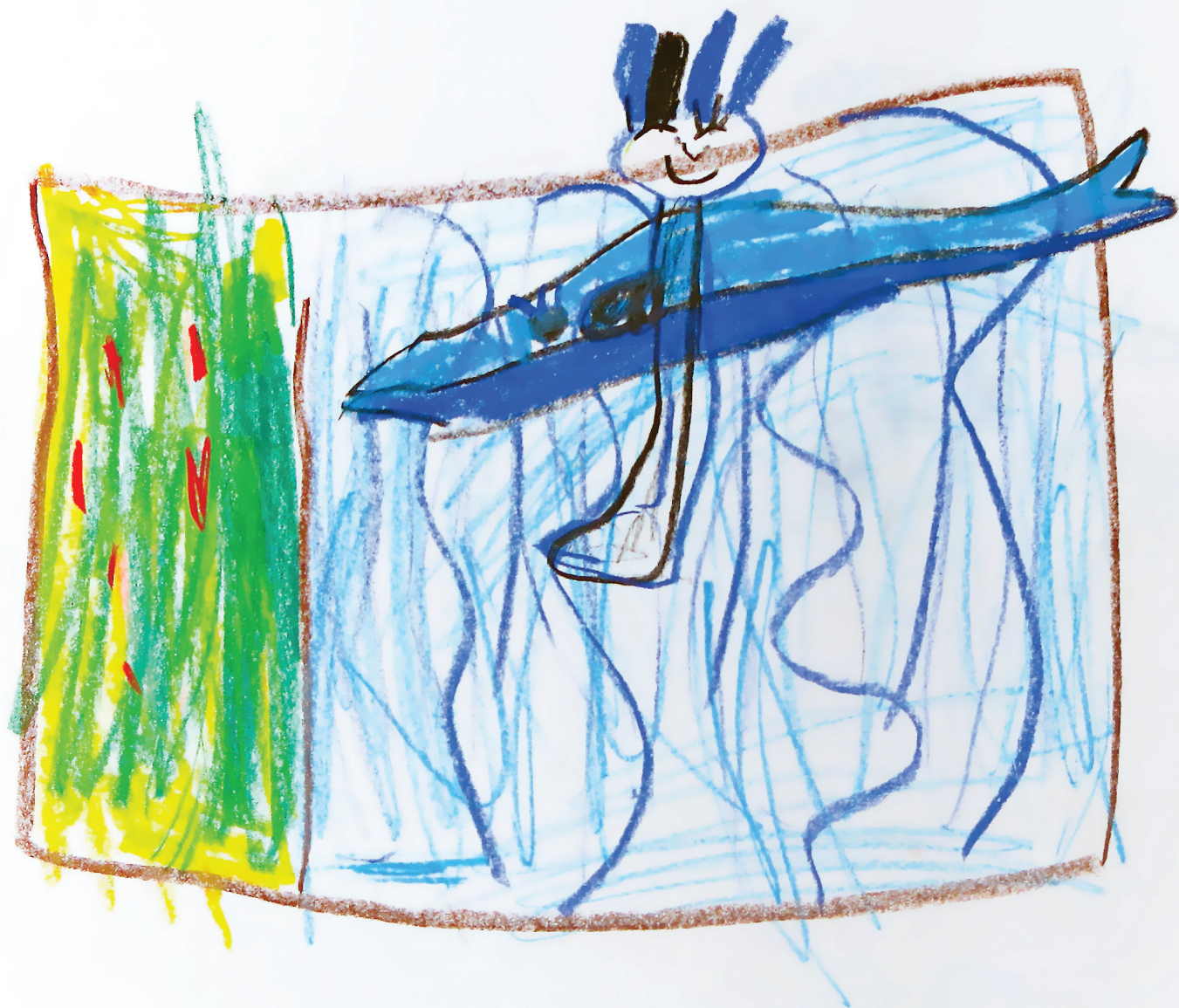


PRAXIS

Unser Prototyp, ein schlichtes Funktionsmodell ohne besonderes Styling, zeigt den Weg der mechanischen Umsetzung. Alles ist sichtbar und nachvollziehbar. Aber jedes Klopfojekt wird anders aussehen, ob fremde Welten, Landschaften oder Innenräume... wir sind gespannt. Die Schüler*Innen lernen in der Projektwoche mit Werkzeug und kleinen Handmaschinen umzugehen. Sie machen große Löcher und Scheiben an der Ständerbohrmaschine. Sie bearbeiten Holz, sägen, schrauben, bohren, malen, sie beobachten, konstruieren und erfinden. Wir öffnen einen philosophischen und gesellschaftlichen Kontext, in dem die Schüler*innen reflektieren und erfinden. Hier gedeiht das eigensinnige, künstlerische Element. Ein großformatiges Kunst/Werkbuch - das wir aus festem Zeichenpapier extra anfertigen - begleitet die praktische Arbeit. Wir brauchen es für Skizzen und Ideen, es dient der Erinnerung und der Entspannung.

Am Ende der Projektwoche führen die Kinder einander ihre Maschinen vor. Eine kleine Ausstellung wird im Foyer aufgebaut, Kinder aus anderen Klassen kommen zu Besuch zum Kurbeln. Es wird sehr laut, wenn alle Kurbeln.

Anschließend nehmen die Kinder die Objekte mit nach Hause.





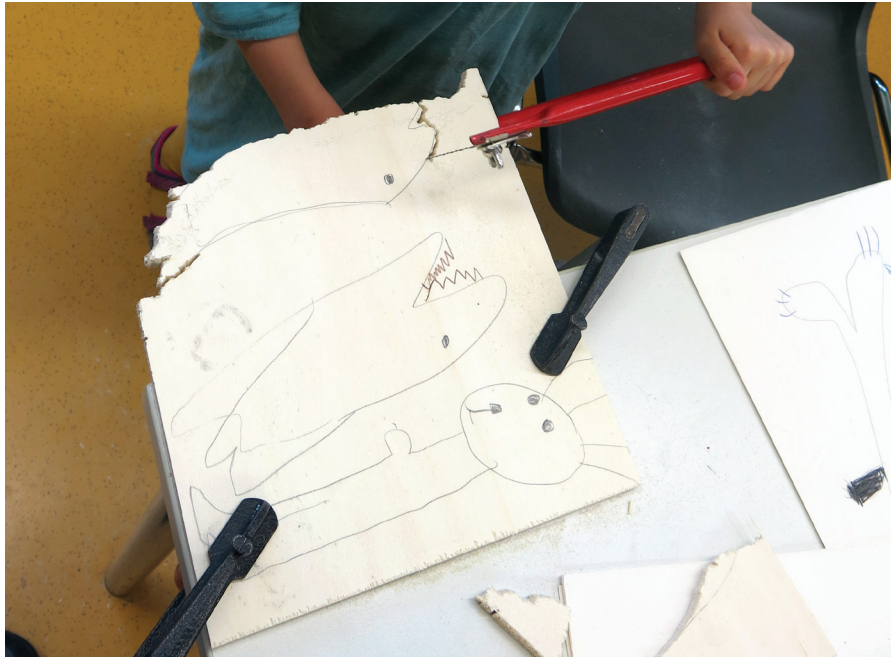
Montag | 15. Mai 2023

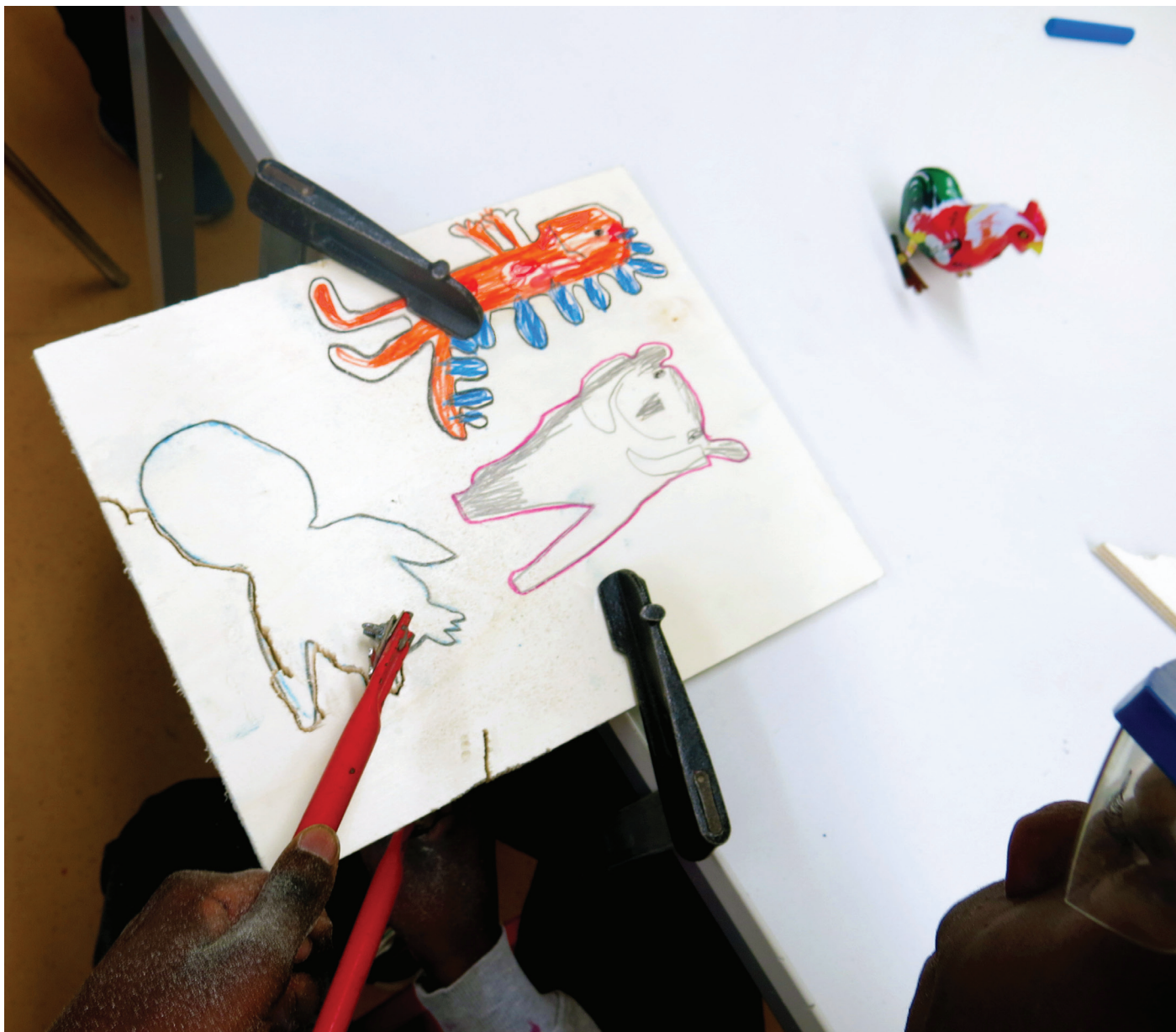
Wir treffen die Kinder der LG2 und TLG in der schönen Schulwerkstatt. Erstmal beschriften wir uns alle, stellen uns vor und beginnen mit dem Spielzeug und dem Physikcrashkurs. Aus einer großen Kiste holen wir Jojos, Kreisel und Aufziehtiere, führen sie vor, fragen nach den Naturgesetzen, aufgrund derer sie funktionieren, und bekommen viele richtige Antworten. Schwerkraft, Fliehkraft, Reibung... das bedeutet Zuhören-können und Geduld, beides kein Problem hier. Danach spielen die Kinder lange und intensiv mit den Dingen.

Das Werk/Kunstbuch beginnen wir mit dem Titelblatt, alle einmal **wir lassen hüpfen** schreiben, den eigenen Namen dazu, und dann eines der erprobten Spielgeräte abzeichnen. Es darf gern ein schönes Bild werden. Danach sollen drei Entwürfe gemalt werden, Wesen, Figuren, spannende Dinge oder Tiere, die dann an der Maschine hüpfen werden. Nach der Hofpause beginnt die Praxis. Jedes Kind bekommt eine Pappelsper Holzplatte - 8mm, daraus werden die Formen mit der Laubsäge ausgesägt. Die Hälfte der Kinder kennt die Laubsäge, dennoch erklären wir dass diese gut für Kurven ist und es besonders gut geht wenn ohne Kraft, schön gleichmäßig gesägt wird. Merke: sie sägt nur wenn du nach unten ziehst. In unterschiedlichem Tempo, mit unterschiedlicher Präzision, folgen alle tapfer der Linie auf der Sperrholzplatte. Mit der japanischen Zugsäge werden noch zwei Leisten als Füße für die Bodenplatte aus Bau furniersperrholz gesägt, alles muß natürlich gut geschliffen werden. Jetzt kommt endlich der Akkuschauber zum Einsatz, die Füße werden unter die Grundplatte geschraubt. Der erste Tag geht zu Ende, die Werkzeuge wieder in die richtigen Kisten einräumen, Tische klar machen und Tschüß bis morgen.









Dienstag | 16. Mai 2023

Zu Beginn stellen wir nochmal das Modell vor, um Funktionen und Objekte daran zu besprechen. Unser Modell hat 3 Tiere, allerdings eher abstrakte Formen. Die Entwürfe der Kinder zeigen Roboter, Pinguine, Dinos, Schmetterlinge, Vögel, Ritter, einen fliegenden Bus, ... jedenfalls toll vielfältig. Im Tagebuch werden die gesägten Teile nochmal abgepaust, überhaupt werden alle Teile die gebaut werden ins Werkbuch gepaust, so soll ein Bausatz entstehen. In einem Pappkarton werden alle Produkte gesammelt. Heute kommen noch 2 Stützen dazu und die 3 Hebel. Alle sind gut beschäftigt. Wir, die Lehrkräfte und Erzieher*innen schauen wo Hilfe benötigt wird und reparieren Sägen, denn das Kind sägt gerne mit Kraft.











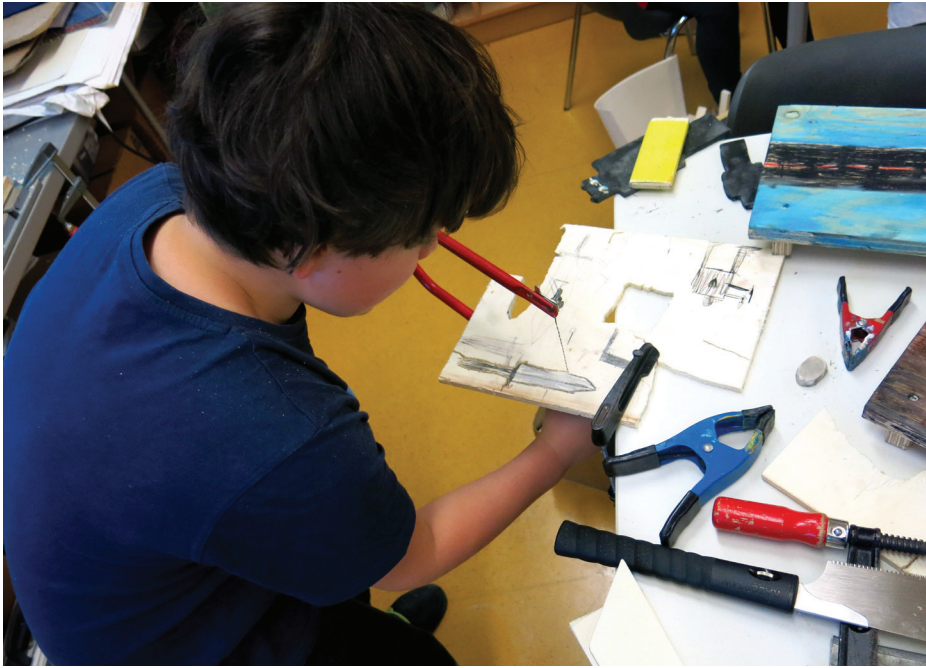


Mittwoch, 17. Mai 2023

Malltag. Alles wird angemalt und zwar so, dass man kein Holz mehr sieht. Dazu nutzen wir dicke wasservermalbare Stifte, die super pigmentiert sind, auch Guachepaletten. Es entstehen leuchtende Formen in prächtiger Vielfalt. Auch die Grundplatte wird bemalt. Am Ende des Tages stehen 22 Grundmodelle nebeneinander, an manchen sind schon die gestalteten Formen angebracht. Für heute ist erst mal Schluß, langes Wochenende, am Montag geht es weiter.









Montag 22. Juni 2023

Gut erholt kommen fast alle Kinder wieder zurück in die Bauwoche, 4 fehlen, aber am Ende des Tages sind auch diese Maschinen auf dem Stand der anderen.

Mechanische Teile zusammen bauen, Formen fertig machen - Sägen, Schleifen, Anmalen - und dann Montieren.

Das Anbringen ist eine Art Belohnung für die Kinder und für uns: man kann schon sehen, wie schön und einzigartig jede Maschine werden wird.

Wer nicht mehr sägen mag oder eine Pause braucht, zeichnet in sein Kunstbuch eine Werkzeugkiste. Man holt sich die Schraubzwinde, Rohrzange oder die japanische Zugsäge, legt sie auf die Doppelseite - denn groß soll die Kiste werden - und überträgt mit spitzem Stift die Form. Und jetzt geht es los: Details wie Zacken, Schriften, Farben, Schraubgewinde und Scharniere gilt es zu portraituren.

Eine neue Aufgabe kommt dazu. Das Objekt braucht einen Namen oder ein Logo, das kann der eigene Name sein oder ein Phantasieprodukt. Also nochmal ein Holzbrett nehmen und: Sägen, Schleifen, Anmalen und montieren.





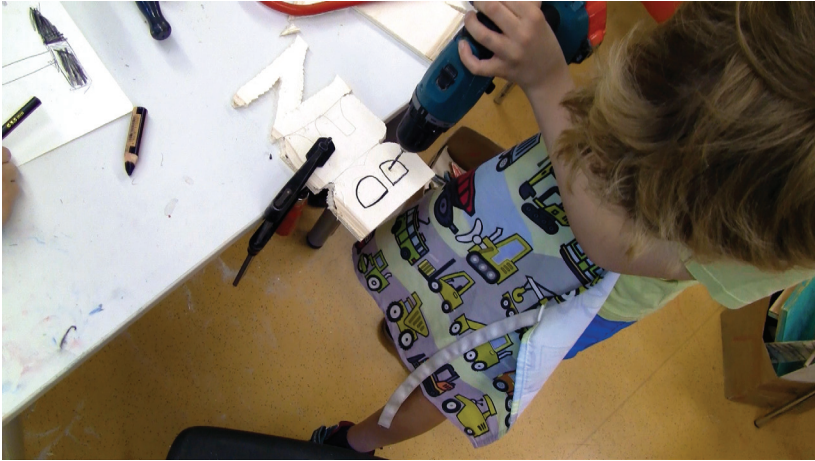
Dienstag, 23. Mai 2023

Letzter Tag, alle sind etwas aufgeregt, werde ich fertig? Wir beruhigen, bisher wurden immer alle fertig. Wir haben noch 2 Zeitblöcke, dannach bauen wir eine kleine Ausstellung im Foyer auf. Alles was fertig ist wird angeschraubt, die 3 Hämmerchen werden eingestellt, im Grunde ein sehr kleines analoges Programm. Hauptsächlich die Logos und Namen sind es die noch angebracht werden müssen. Wer fertig ist kann noch im Werk/Kunstabuch weiterarbeiten, z.b. die Werkzeuge von gestern ergänzen oder aus der Spielzeugkiste was raus nehmen und abzeichnen. Und die fertige Maschine soll ebenfalls noch abemalt werden, so groß wie möglich.

Alle Objekte sind im Foyer auf Tischen verteilt, daneben liegen die großen Hefte, die toll gestaltete Seiten enthalten und Freude machen. Kinder der ganzen Schule kommen auf dem Weg vom Essen nach Draußen vorbei, gucken und dürfen auch mal kurbeln. Die stolzen Künstler*innen erklären und führen vor. Wenn dann mal alle zusammen gleichzeitig an den Kurbeln drehen wird es aber richtig laut.

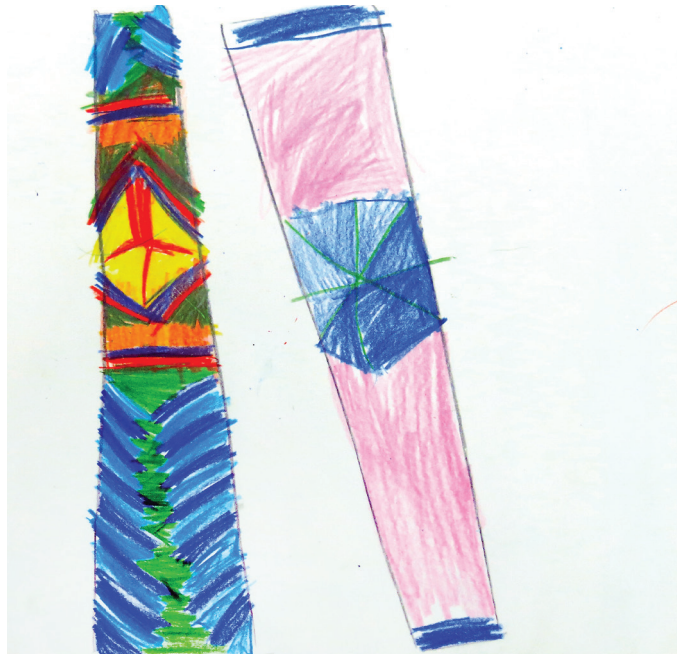
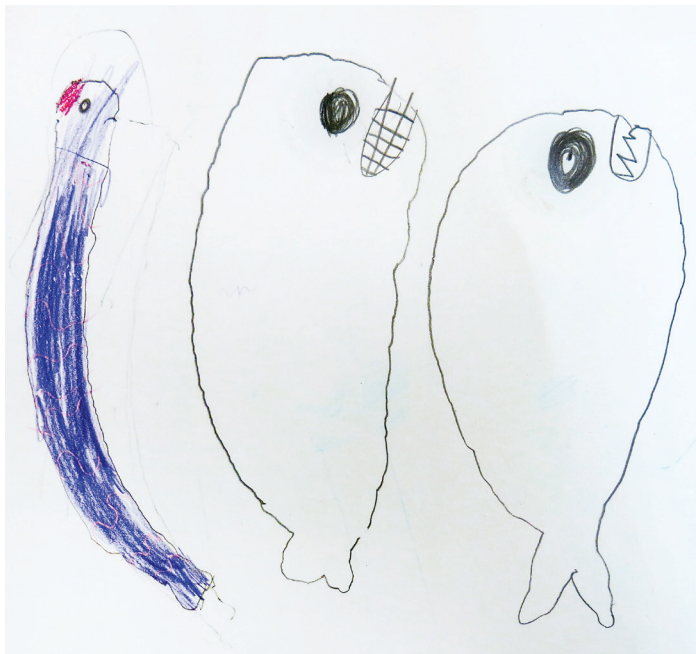
Nach der Vorstellung werden alle Apparate in den Klassenraum getragen, später nehmen die Kinder ihre Hüpfmaschinen mit nach Hause.



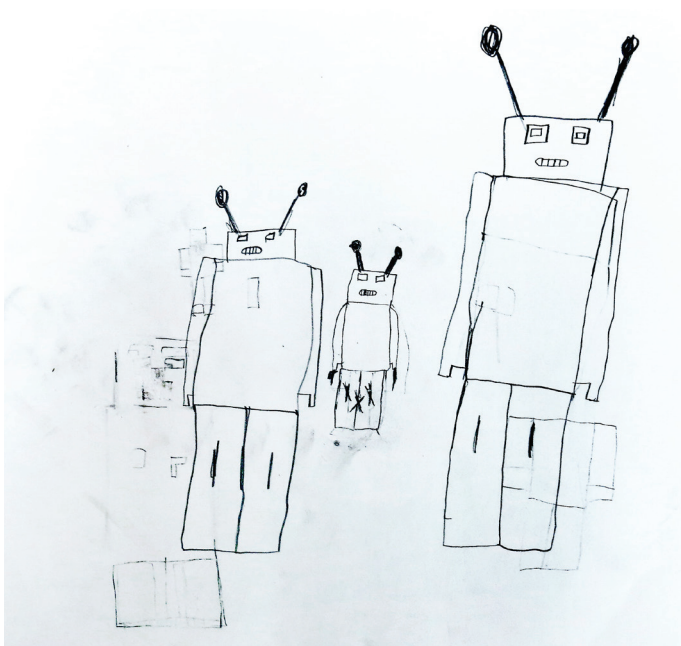
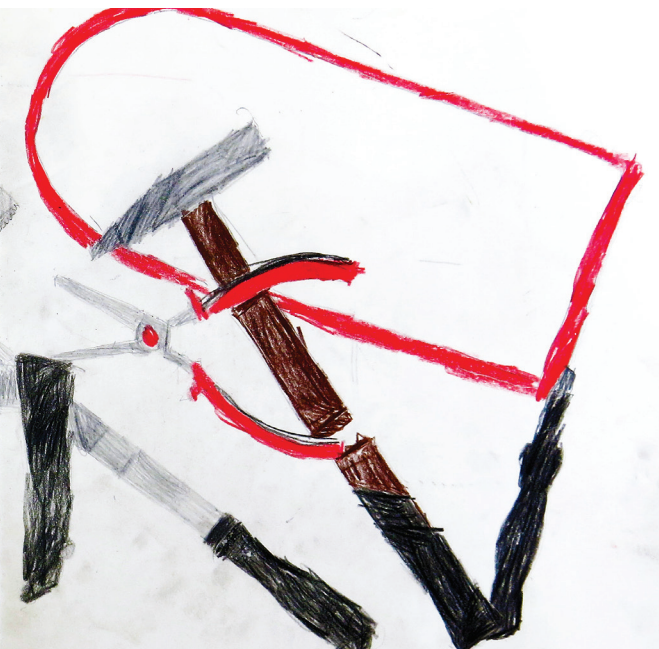


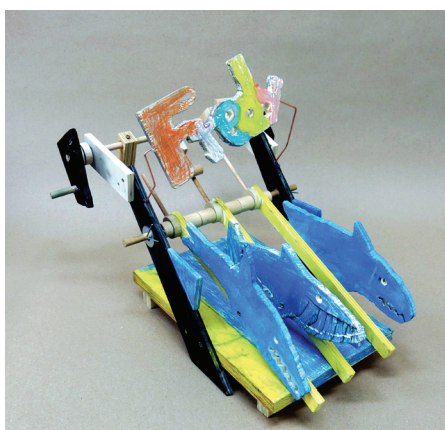
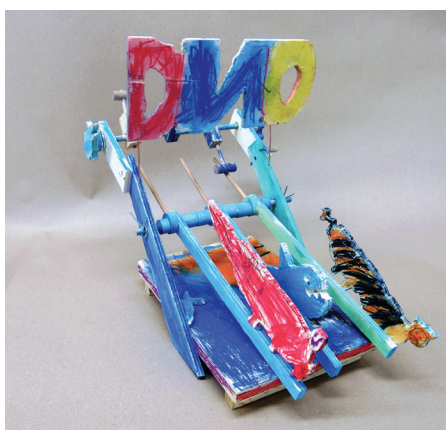
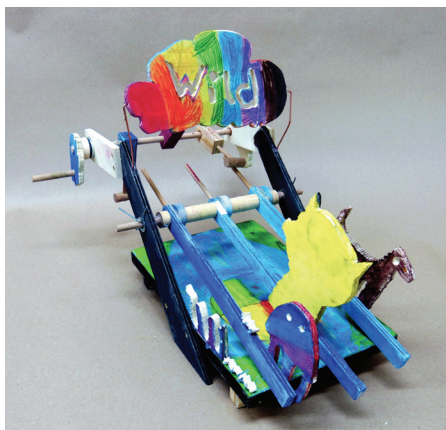
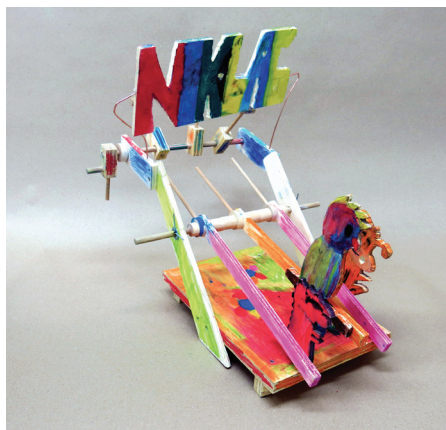
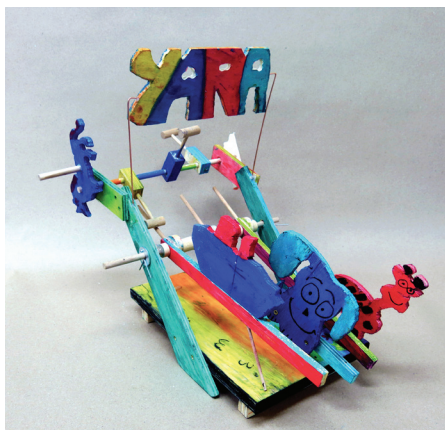


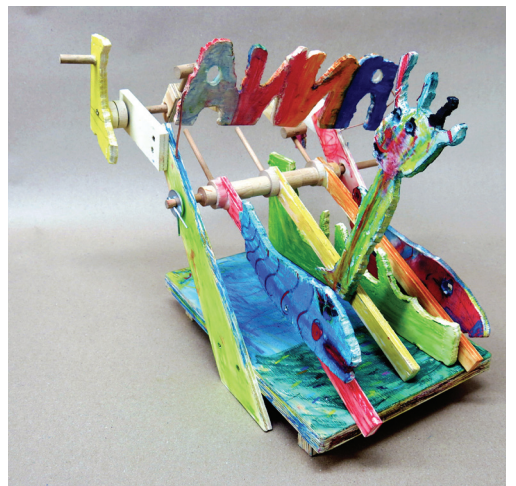
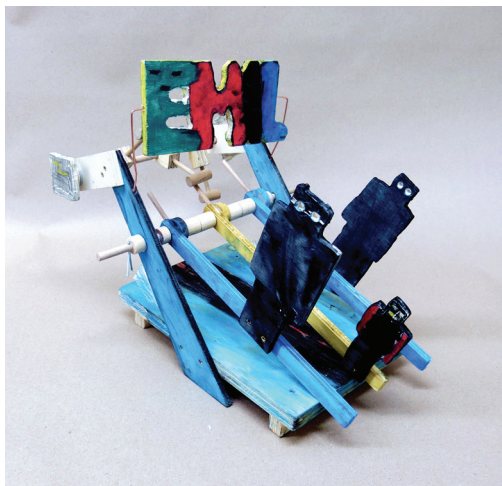
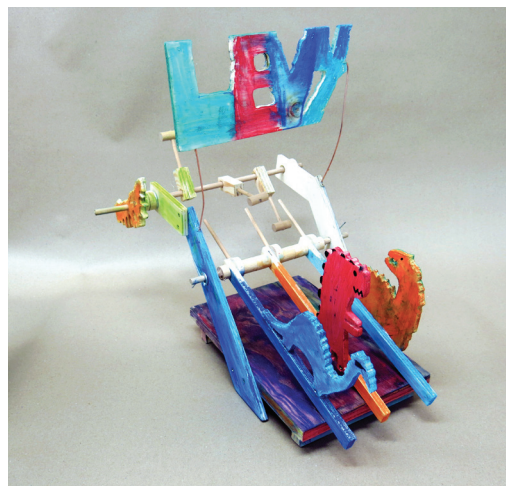
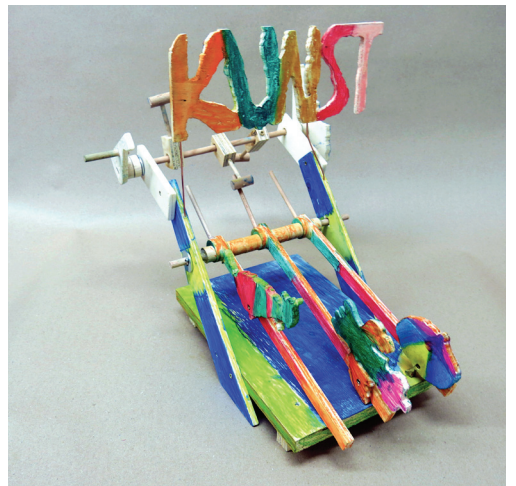


















Bewegung macht mehr
Spaß als keine Bewegung

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

