

# 5 hoch 5 runter einer schiebt

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

mit den bildenden Künstler\*innen  
Ulrike Barchet & Christian Bilger

**Grundschule am Schäfersee |  
Berlin | Reinickendorf**

eine Projektwoche | 2. Juni - 6. Juni 2025

mit der

**Klasse 4b**

und

**Frau Ahnert**

gefördert durch:



Bezirksamt Reinickendorf

[www.erdsaugkraft-fliegschwung.de](http://www.erdsaugkraft-fliegschwung.de)  
2025



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

## 5 hoch 5 runter einer schiebt

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

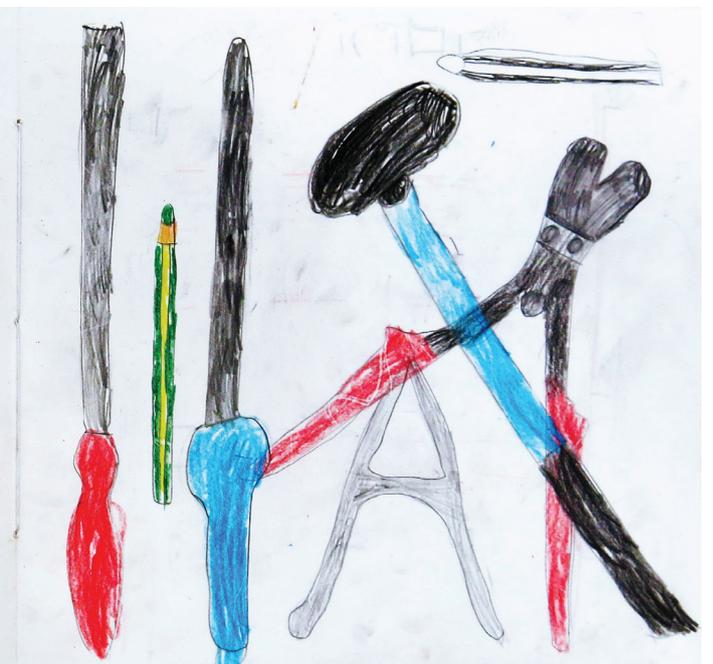
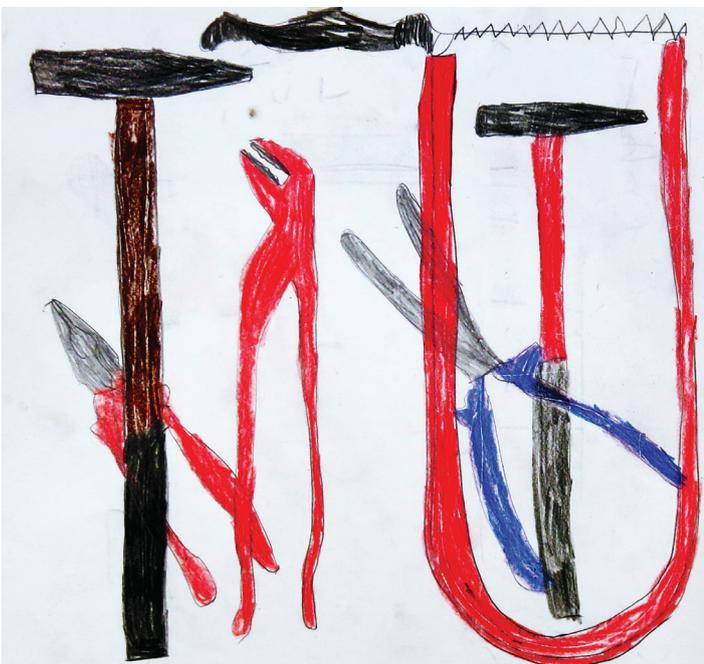
Kunst & Technik-Projektwoche an der  
**Grundschule am Schäfersee** in Berlin Reinickendorf  
mit der **Klasse 4b** und **Frau Ahnert**  
von Ulrike Barchet und Christian Bilger  
2. Juni - 6. Juni 2025

Töne und Geräusche umgeben uns fast ununterbrochen. Kaum etwas bewegt sich, ohne dabei ein Geräusch zu verursachen, und neben dem Kratzen, Knallen, Schaben und Quietschen gibt es noch die ganzen zusätzlichen Geräusche aus Lautsprechern und Kleingeräten, die Stimmen auf Pausenhöfen, und leiser Gesang während dem Unterricht kommt auch vor.

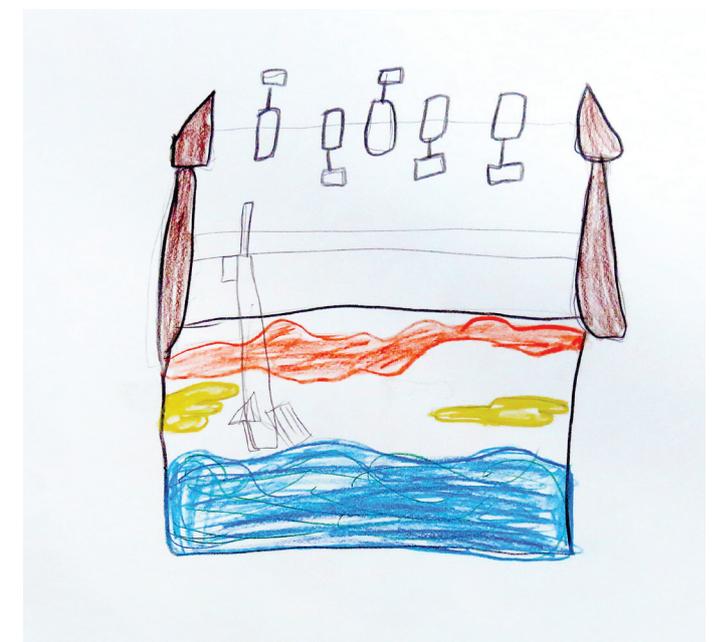
Das alles kann einem ganz schön auf die Nerven gehen. Aber es kann auch schön klingen. Wir konzentrieren uns bei 5 hoch 5 runter... auf das Klopfen von Holz auf Holz. An einer Holzplatte montiert, durch eine Kurbel zu bedienen, können 5 Elemente in einer von den Kindern festgelegten Reihenfolge einen Rhythmus auf diese Platte klopfen, einzeln oder paarweise, gleichmäßig oder in Synkopen. Und eben im Galopp der Ungeduld. Jedes Kind entwirft für seine Maschine ein eigenes „Programm“ und muss ein Thema finden, um Umgebung und Akteure der Maschine zu definieren.

Der Aufbau der Maschine ist vorgegeben, die Ausführung ist bei jedem Kind anders. Unser Modell hat 5 Hebel. Es gibt lange, gerade, gebogene, kurze Hebel.

Zuerst analysieren wir einfache Bewegungsmuster anhand von mitgebrachtem beweglichem Spielzeug. Wir reflektieren die einfachen Bewegungsgesetze: wie funktionieren Kurbel, Wippe, Pendel, Kreisel... was bedeuten Antrieb, Reibung, Fliehkraft, Hebel, Stabilität? Was ist ein Exzenter? In unserer Maschine ist es der, der schiebt. Dann nutzen wir die Theorie für die Praxis. Ein Tagebuch für Texte, Bilder und Skizzen begleitet die praktische Arbeit der Kinder. Wir arbeiten darin täglich gemeinsam, es kann aber auch jederzeit frei gearbeitet werden. Hier werden Entwürfe gemacht, Ergebnisse und Ideen festgehalten, man kann sich auch mal zurückziehen und vertiefen, um in Ruhe zu zeichnen, wenn sonst an anderer Stelle gewartet werden muss. Die Kinder lernen die Mechanik begreifen, bekommen einen Physik-Crashkurs und viel viel Praxis im Umgang mit Werkzeugen und Farbe. Gefördert werden: Experimentierfreude, handwerkliches Geschick, sprachlicher Ausdruck, logisches Denken, poetische Offenheit, Sinn für Komik und Absurdität.



5 hoch 5 runter  
einer schiebt  
**KUNST &**  
**TECHNI-**  
**K**  
**Mirac**





1 Sophia G.

5 hoch  
5 runter einer  
schiebt Kunst  
Technik





## **MONTAG | 2. Juni 2025**

Wir stehen schon früh mit dem Auto vor der Schule, entladen die fahrende Werkstatt. Zum Schulbeginn kommen 24 Kinder der Klasse 4b, alle sind voller Energie und schleppen Werkzeuge, Maschinen und Material in den wunderbaren Kunstraum. Alles ist oben. Mit Hilfe von Frau Ahnert, der Klassenlehrerin, werden alle Kinder mit ihrem Namen beschriftet und blicken erwartungsvoll auf unsere blaue Kiste: beim Physik-Crashkurs werden Stück für Stück mechanische Spielsachen daraus hervorgeholt und den Kindern vorgeführt. Sie sollen nun sagen, wie alles funktioniert. Warum fällt der Ball nach unten (geschenkt), warum bleibt der Kreisel auf der Spitze stehen (schon schwieriger), warum bewegt der Schmetterling die Flügel, wenn seine Räder rollen? Und warum schnappt die Mausefalle zu? Alles ist gut sichtbar bei unseren Schauobjekten, so dass man mit Aufmerksamkeit alles versteht. Außerdem darf alles selbst getestet werden. Am Ende malt jedes Kind ein Spielzeug in sein Werkstagebuch.

Beim Vorstellen des Modells blicken wir vor allem auf die Mechanik und besprechen die ersten Bauschritte.

Jetzt werden die Füße mit dem Akkuschrauber an die Grundplatte angeschraubt. Die Maschine schön gerade, also senkrecht halten und mit etwas Körpergewicht die Schraube hineinschrauben. Auf dicke Sperrholzplatten werden 5 Formen gezeichnet, entweder lang oder kurz und kompakt mit zusätzlichem Hebel. Es entstehen Wasserwelten, ein magischer Wald, Fußball und sogar der Schäfersee. Bei allem, das ausgesägt wurde gilt: gut schleifen, besser schleifen, glatt schleifen. Manche schaffen alle 5 Teile, andere nur 2, völlig in Ordnung, es geht nicht um Zeit. Nebenher werden dicke Leisten mit der japanischen Zugsäge abgelängt, um sie als Füßchen unter die Grundplatte zu schrauben, ja – die sind auch zu schleifen.













## **DIENSTAG | 3. Juni 2025**

Weiter geht's mit dem Sägen von kleinen und großen Formen. Auch die Seitenstützen werden mit der japanischen Säge zugesägt und mit dem Akkubohrer angebracht. Im Tagebuch werden alle Teile umrandet und mit Buntstiften entsteht ein Farbwurf. Dann werden an der Ständerbormaschine Löcher hineingebohrt, damit die Klopfelemente locker auf der Achse bewegt werden können. Aus großen Resten kann noch Kleinkram ausgesägt werden: Hasen, Katzen, Buchstaben...was gefällt. Kommt alles an die Maschine, aber erst mal in die Sortierbox. Darin werden es immer mehr Teile, und am Ende des Tages muss dort alles drin liegen. Der Holzstaub muss von den Tischen gefegt werden, Werkzeuge in die Kisten und Koffer zurück gebracht und alles, was kein Müll ist, muss vom Boden aufgehoben werden. Dann sind die fleißigen Handwerker\*innen erlöst und dürfen gehen, wir fegen und saugen.







5 hoch 5 runter  
einer schiebt

**KUNST &**  
**TECHNIK**



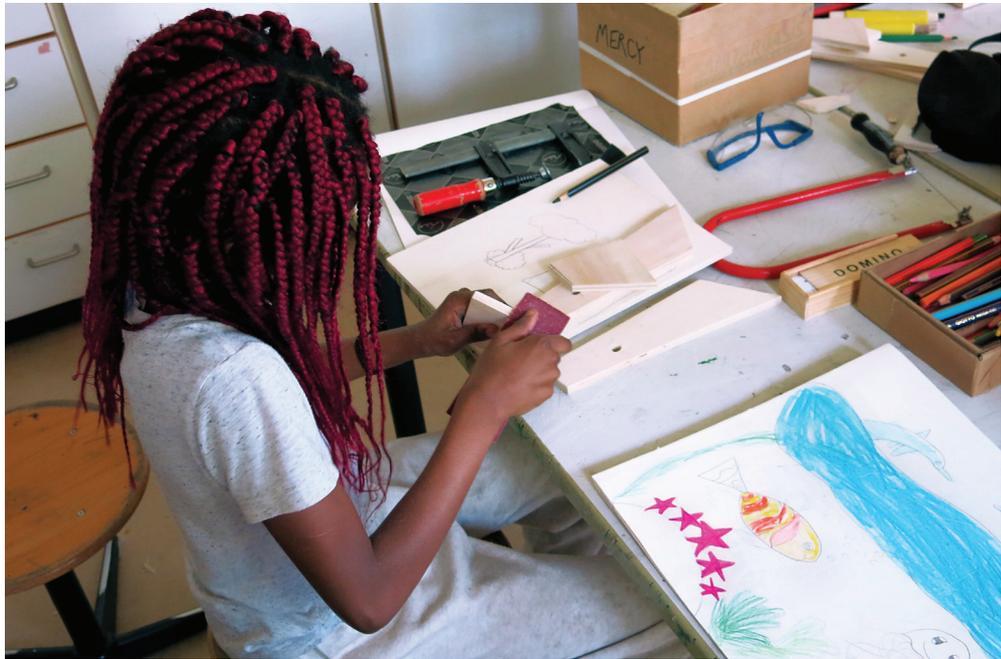
### **MITTWOCH | 4. Juni 2025**

Weitersägen, bauen, Teile herstellen, und alle Teile ins Heft legen, umzeichnen und ausmalen, Bauplan und Farbwurf.

Farbtag. Wasserlösliche dicke Stifte stehen bereit. Die Grundplatten wurden schon bemalt, und zwar ausschliesslich mit Buntstiften. Dabei sind sehr erstaunliche Ergebnisse entstanden, einfach interessanter als alles zuzutuschen, aber auch zeitaufwändiger.

Von allen Seiten werden die später klopfenden Formen bemalt, mit Mustern und vielen Farben bitte. Vorgabe ist, es soll so bemalt werden, dass kein Holz mehr zu sehen ist.

Parallel beginnen die Kinder, jeweils 5 Hämmerchen zu bauen, die Gestelle vorzubereiten, Achsen zu bestecken... Die Hebel bekommen Stäbchen-Fortsätze, und jeder Hammer muss auf ein Stäbchen treffen. Man denkt sich einen Rhythmus aus, dann wird es festgeschraubt. Die Maschine ist programmiert. An der Ständerbohrmaschine müssen noch kleine Walzen mit einem größeren Loch versehen werden, immer zwei Kinder machen das zusammen und wechseln sich ab.









## **DONNERSTAG | 5. Juni 2025**

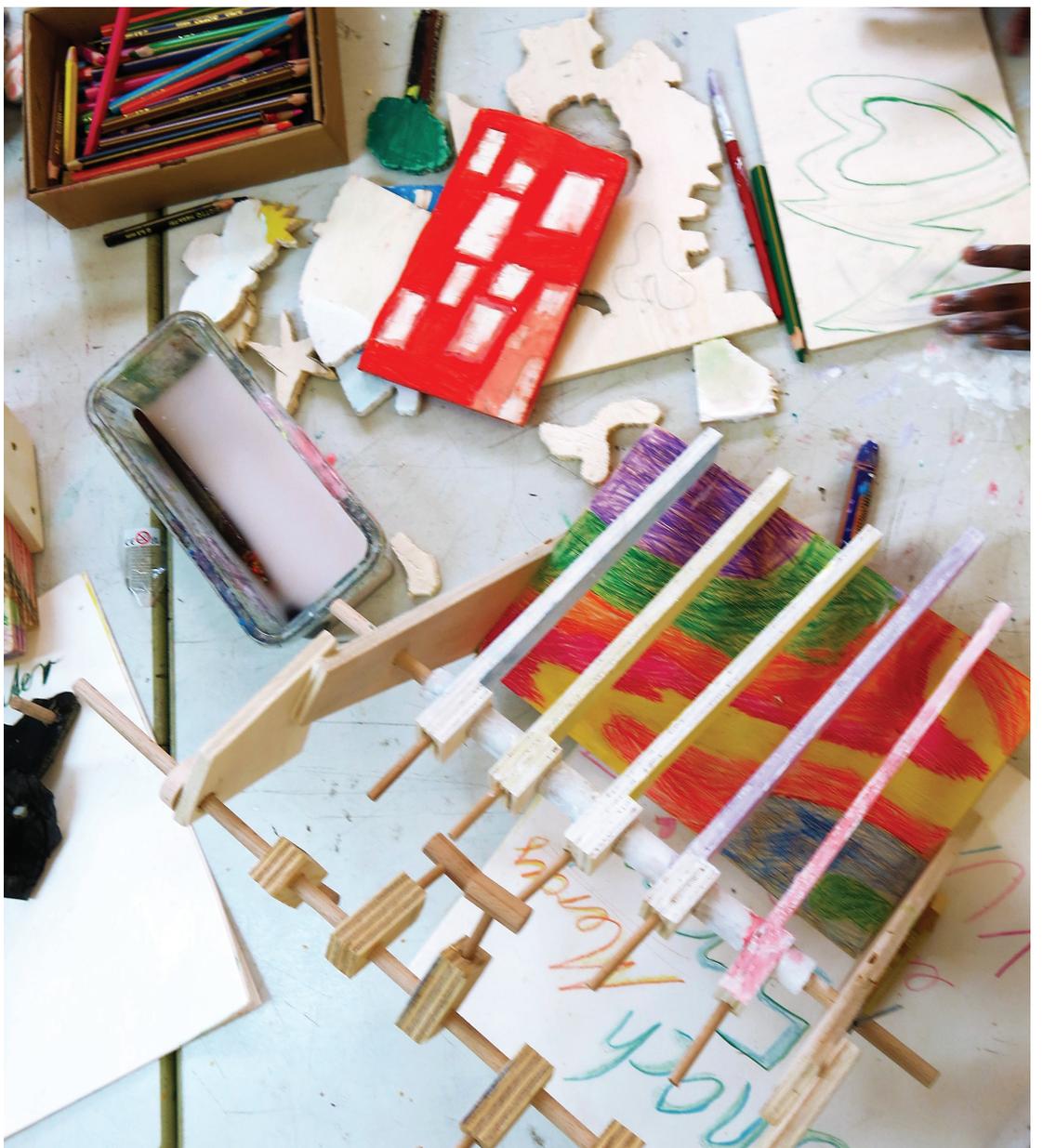
Oben über der Kurbelwelle muss noch ein Element angebracht und dafür etwas gesägt werden. Das ist die Notbremse, falls zu schnell gekurbelt wird und die Hebel zu hoch fliegen, dient dieses Element als Anschlag und sieht auch noch gut aus. Namen, Buchstaben, Initialien, Formen werden es sein. Wir haben Lichtfolie in verschiedenen Farben dabei, die kann hinter Öffnungen oder Bohrungen geklebt werden.

Im Kunstbuch ist die heutige Aufgabe, alle benutzten Werkzeuge in Originalgröße zu zeichnen. Umranden und ausmalen, möglichst auch übereinander legen, das sieht sehr interessant aus. Jede Maschine braucht noch eine Form als Kurbel, der Exzenter braucht ebenfalls eine Form, Reste aus der Kiste sind erlaubt, aber nur angemalt. Exzenterformen bekommen eine große Schraube mit Mutter als Achse für den langen Hebel.

Frau Dittmann, die Kunstlehrerin kommt zwischendurch mit einer 2. und einer 5. Klasse vorbei, um den Schüler\*innen auf ein eigenes Projekt neugierig zu machen. Die kleinen Künstler\*innen zeigen stolz ihre Werke.









## **FREITAG | 6. Juni 2025**

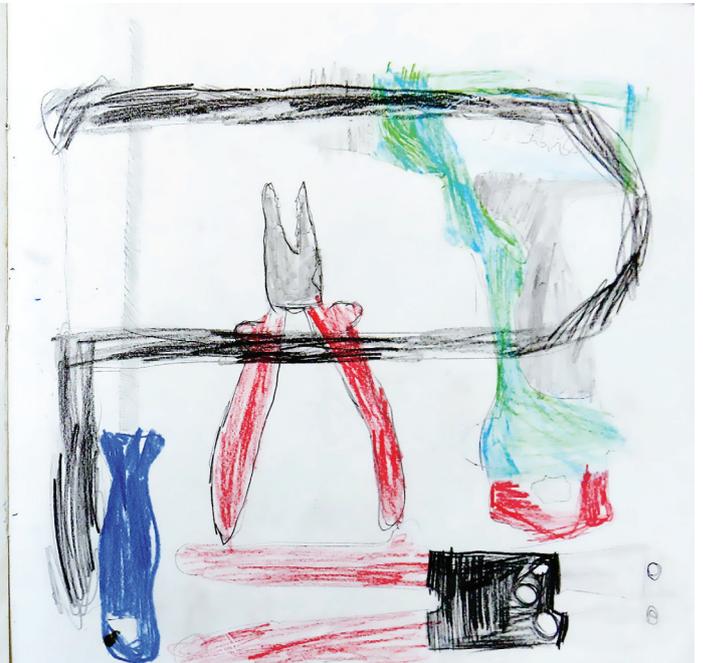
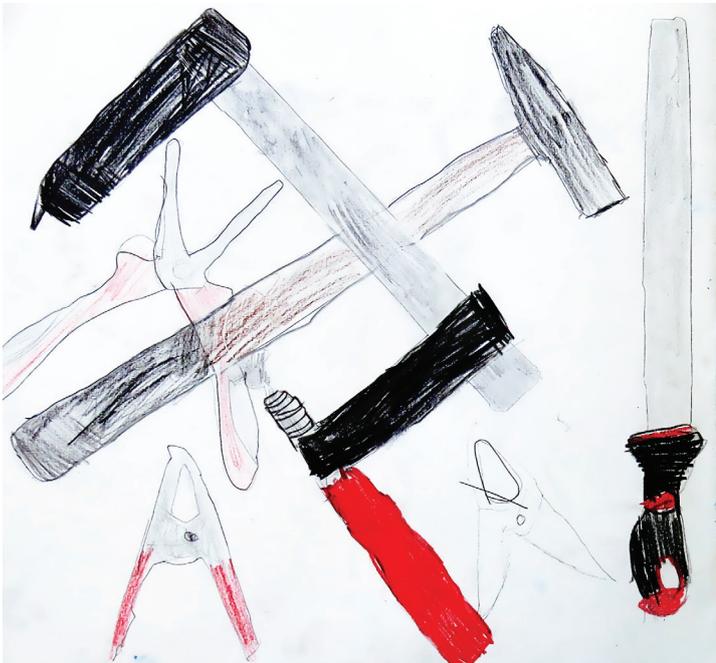
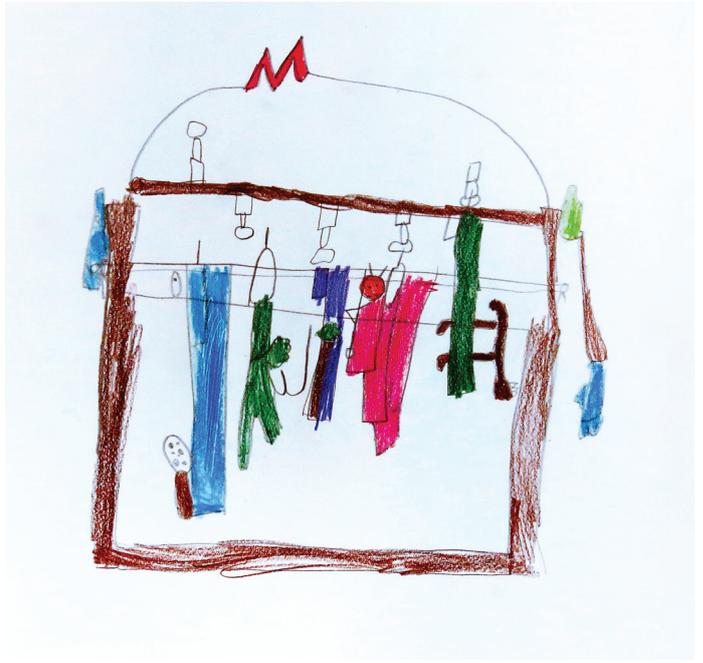
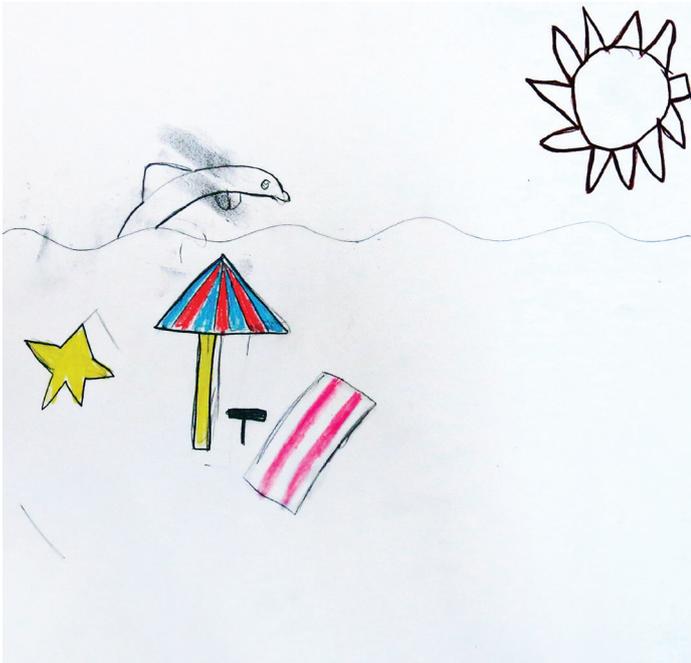
Heute ist nur die halbe Klasse da, es ist Opferfest. Wir bauen alles fertig. Kurbeln anbringen und Exzenterform. Im Tagebuch die fertige Maschine zeichnen.

Der Exzenter – der, der schiebt - wird angebracht, ein gebogener Draht dient als Führung. Manche bewegen sich nach oben und unten, andere vor und zurück. Zur Mittagspause ist alles fertig. wir packen in der Pause alles wieder in die Transportkisten.

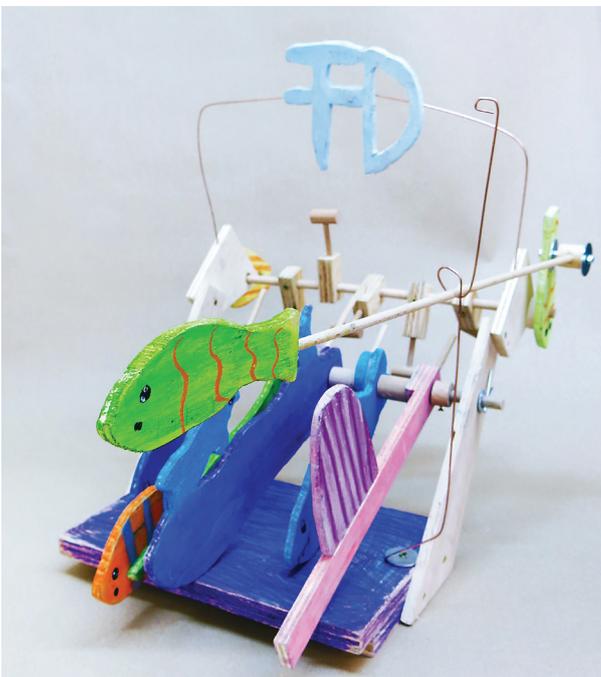
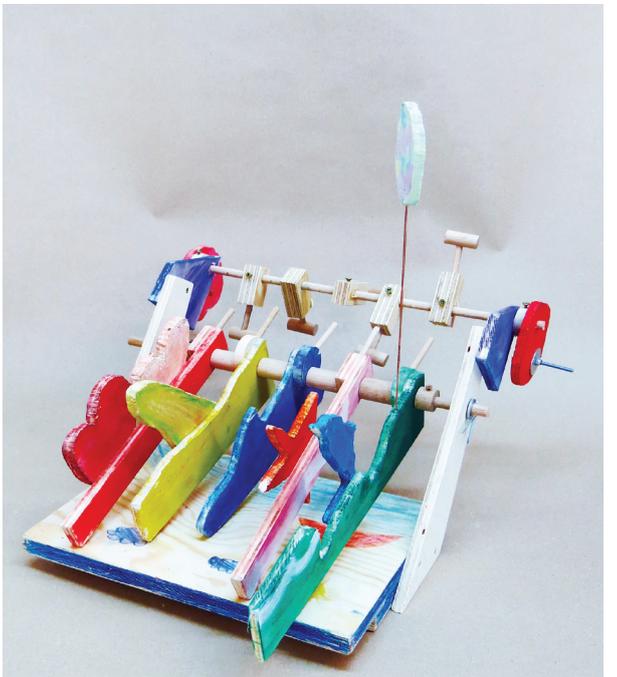
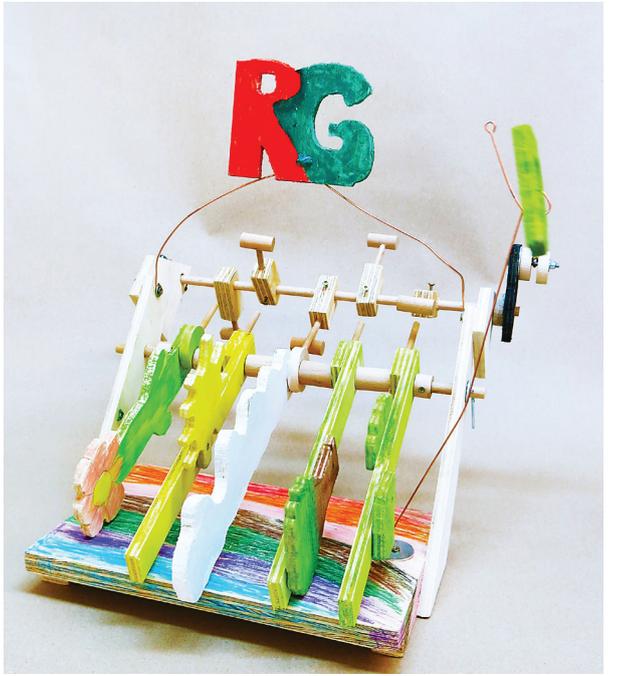
Bei der Vorstellung steht jedes Kind einmal vorne und dreht an seinem Rhythmusgerät und erzählt was über den Entsehungsprozess oder was besonders anstrengend war. Jedes Objekt klingt anders, wirklich unterschiedlich. Es hüpfen unterschiedlichste Formen nach oben und fallen wieder nach unten, das Schiebeelement macht meist verrückte zackige Bewegungen.

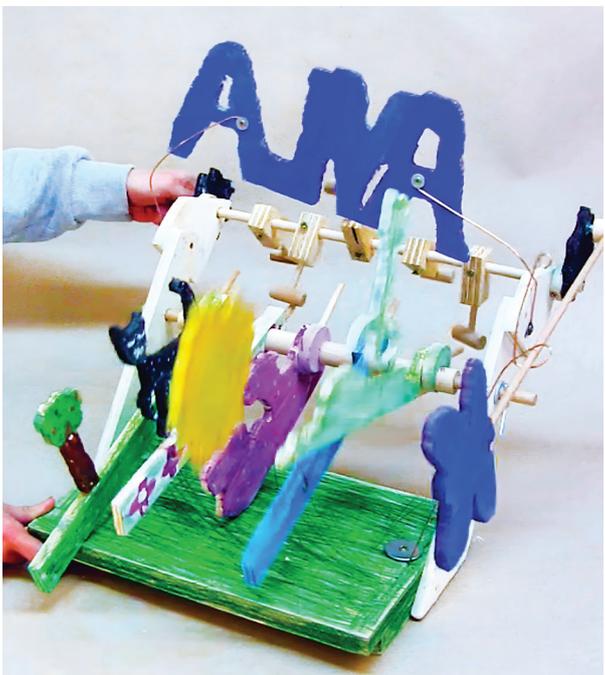
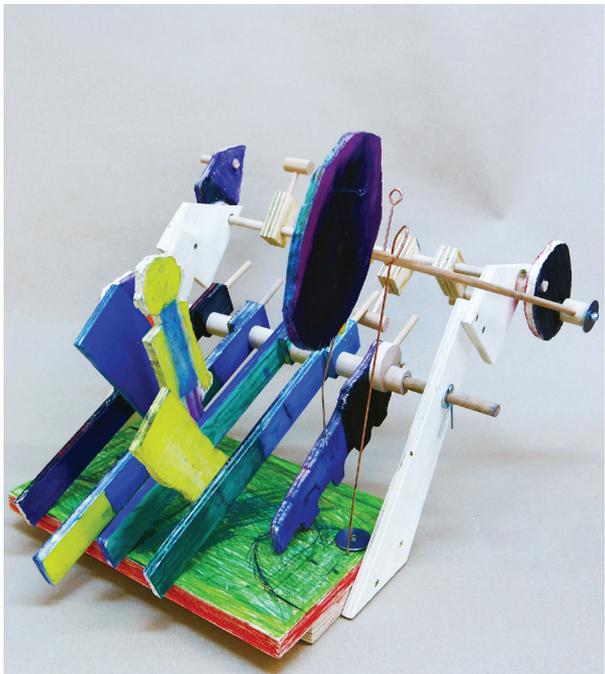
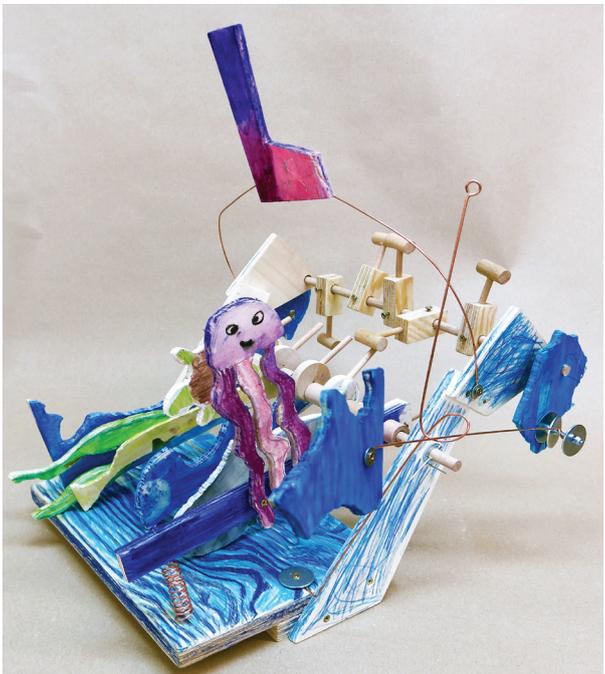
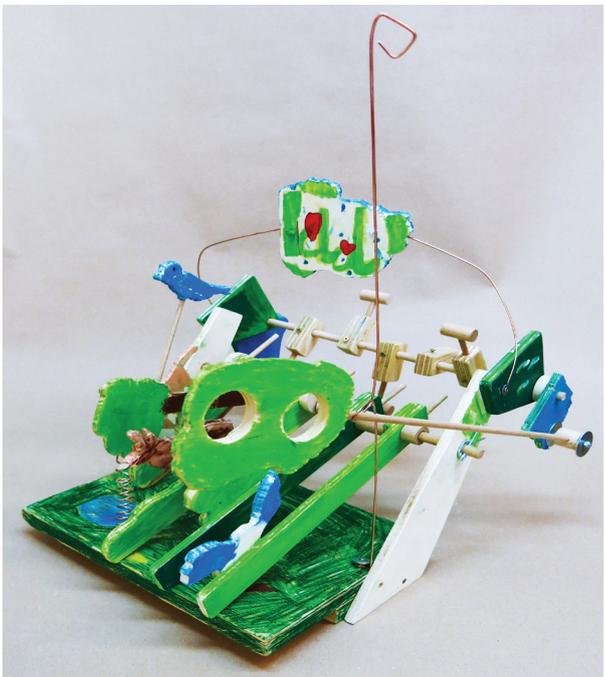
Die letzte Aktion wird erfreulicher Weise gerne ausgeführt: alles muss wieder runter, damit unser Auto wieder beladen werden kann, und danach wandern die Kinder mit ihren Maschinen nach Hause.

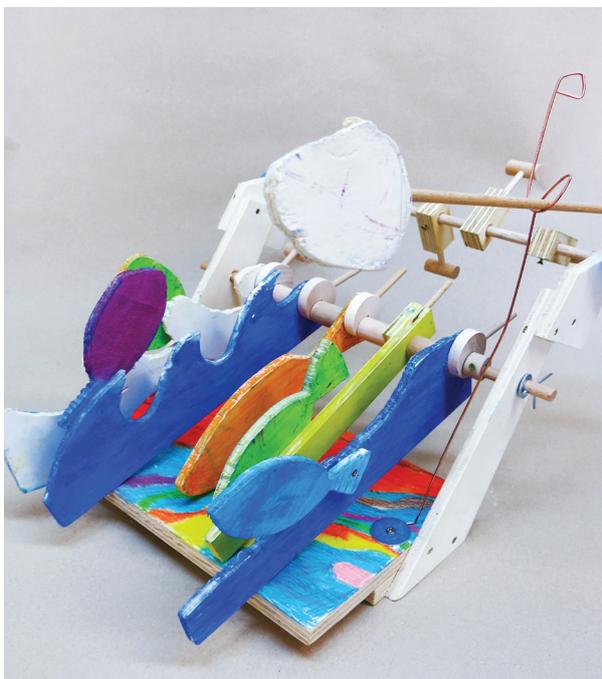
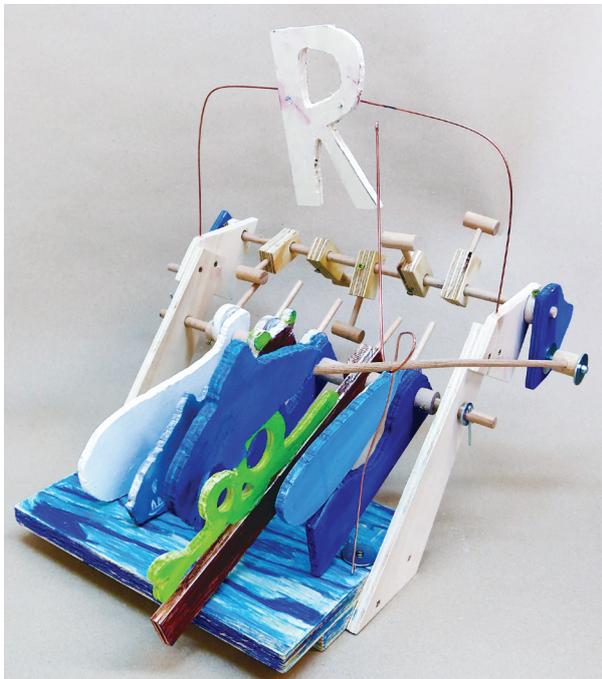
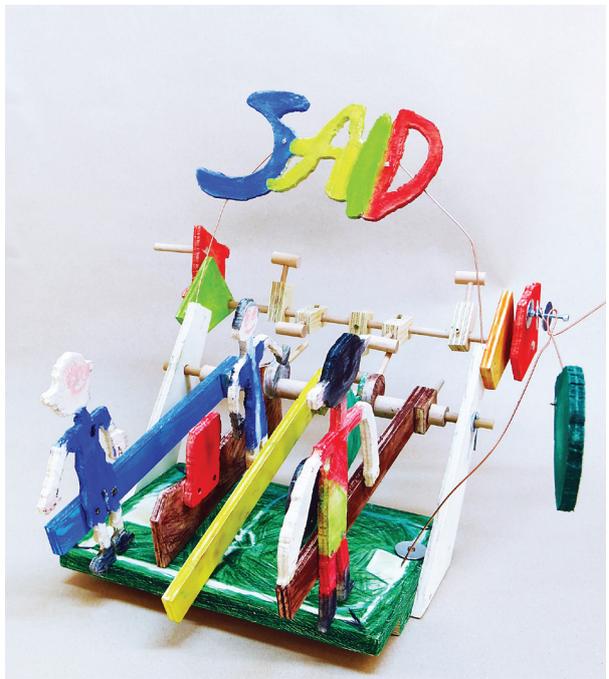


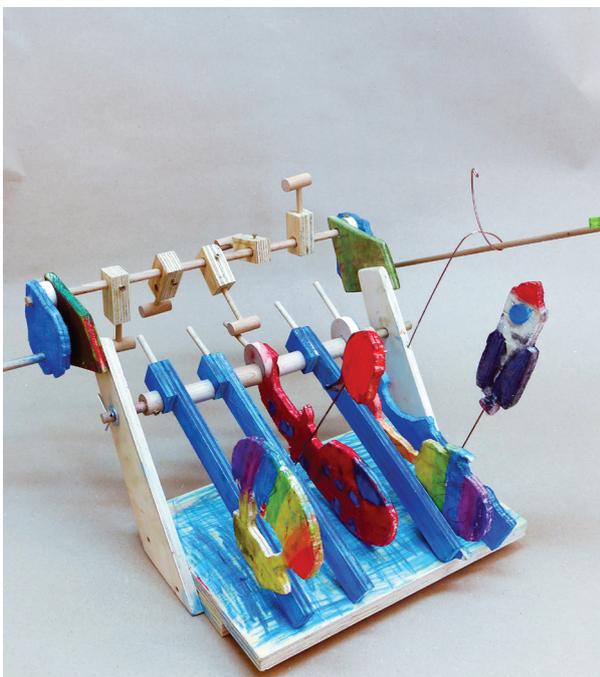
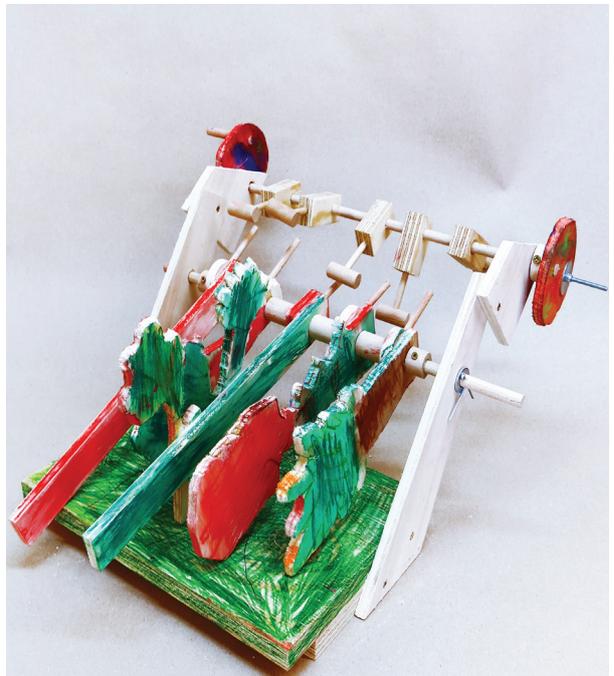
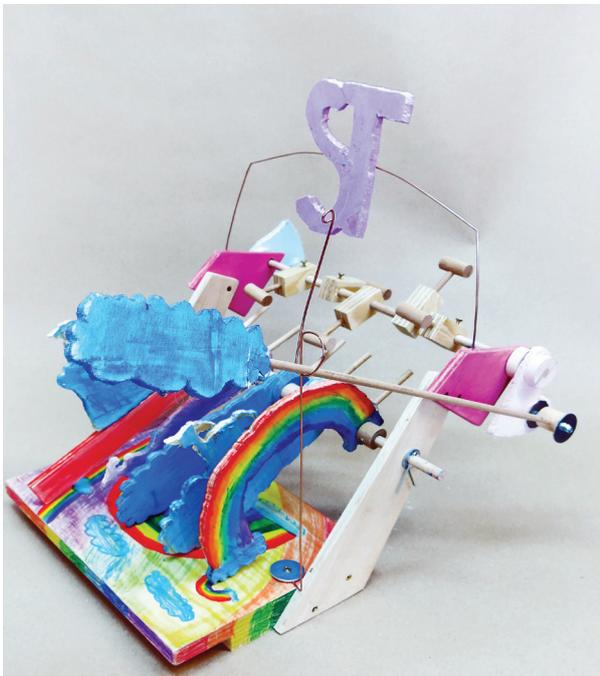
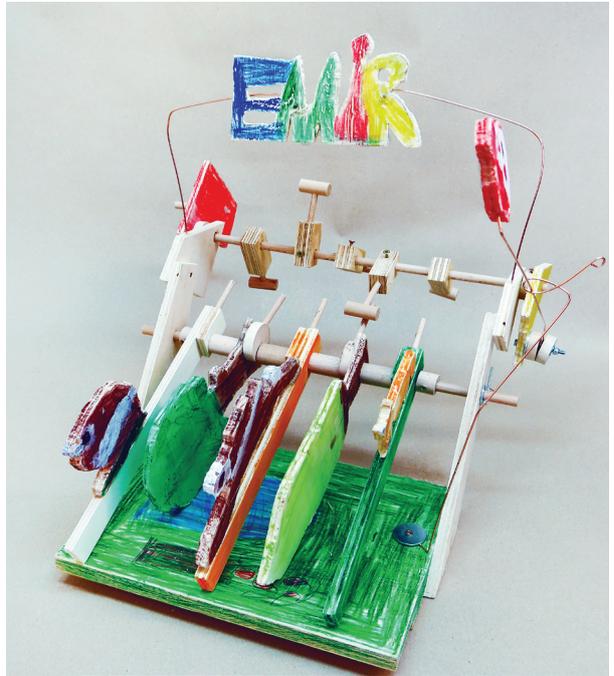


















Bewegung macht mehr  
Spaß als keine Bewegung

Projekte im Spannungsfeld  
von Kunst + Technik  
[www.erdsgaenkraft-fliegsschwung.de](http://www.erdsgaenkraft-fliegsschwung.de)

Christian Bilger & Eva Wagendristel

