

Oszillieren und Rotieren mit Dingen, Wesen und Tieren

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

mit Christian Bilger (bildender Künstler) und
Ulrike Barchet (Geigenbauerin)

Hauptmann von Köpenick Grundschule |
Berlin | Köpenick

Projektwoche | 8. - 12. Juni 2026

mit der

Klasse 3d

und

Frau Häuser

gefördert durch:



www.erdsaugkraft-fliegschwung.de

2026



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

Oszillieren und Rotieren mit Dingen, Wesen und Tieren

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

Kunst & Technik-Projektwoche an der
Hauptmann von Köpenick Grundschule |
Berlin | Köpenick
mit der **Klasse 3d**
und **Frau Häuser**
von Ulrike Barchet und Christian Bilger
8. - 12. Juni 2026

Auf eine Holzplatte montiert, durch eine Kurbel in Bewegung versetzt, bewegen sich gestaltete Teile rotierend im Kreis und durch eine Exzentermechanik hin und her.

Der Aufbau der Maschine ist vorgegeben, die Ausführung ist bei jedem Kind anders. Unser Modell hat einen rotierenden Oktopuss und eine oszillierende Welle. Die Schüler*innen sollen sich ihre eigene Umgebung ausdenken und Dinge, Wesen oder Tiere gestalten die zu ihrem gewählten Thema passen.

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 Hebel für hin und her. Dann nutzen wir die Theorie für die Praxis.

Ein Werk/Kunstabuch 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.

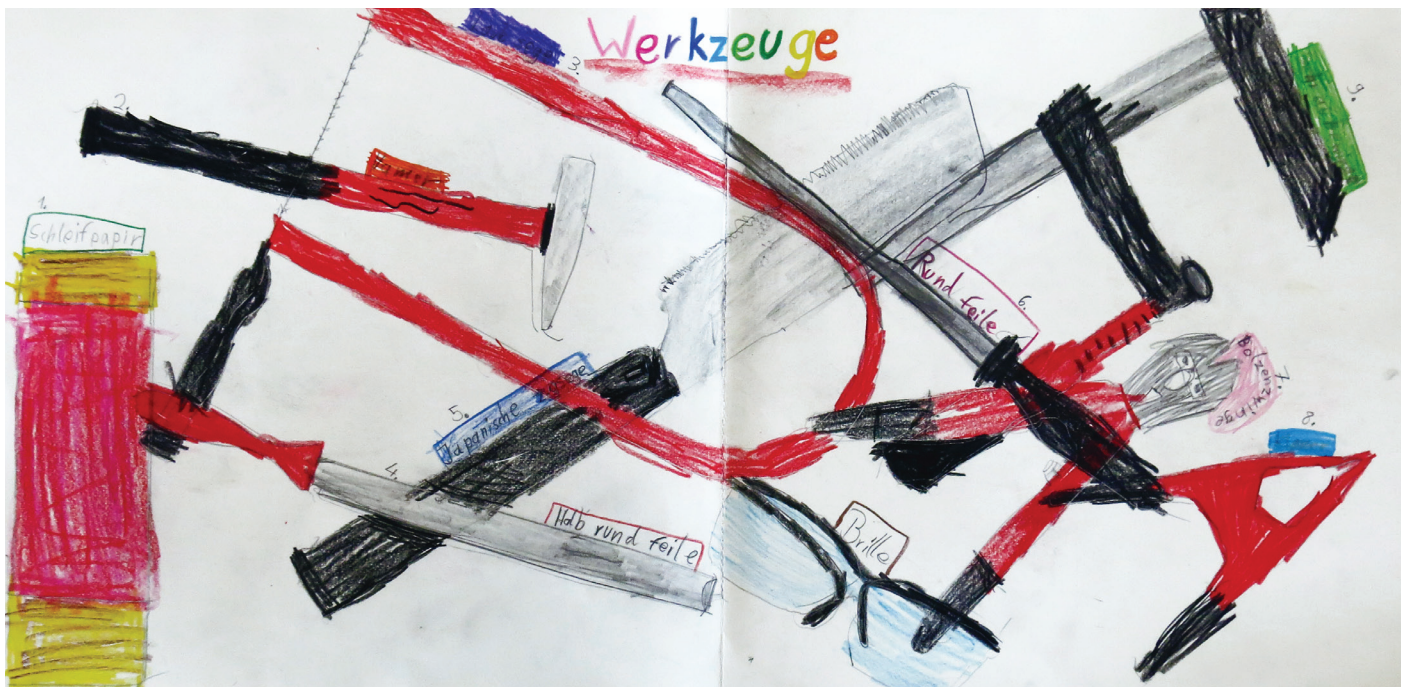
Die Kinder lernen die Mechanik begreifen, bekommen einen Physik-Crashkurs und viel viel Praxis im Umgang mit Werkzeugen und Farbe. Gefördert werden: Experimentierfreude, handwerkliches Geschick, sprachlicher Ausdruck, logisches Denken, poetische Offenheit, Sinn für Komik und Absurdität.

Warum ist das wichtig?

Man sollte in seiner Welt zuhause sein. Händisches Tun fördert das Denken. Wir verbinden intuitives und rationales Denken und Handeln. Sich durchbeißen oder selbstvergessen vertiefen, beides macht froh. Die Vielseitigkeit der Projekte ermöglicht Sternstunden für alle.

Aus: Ich kann nicht mehr! wird: ich kann das ja!







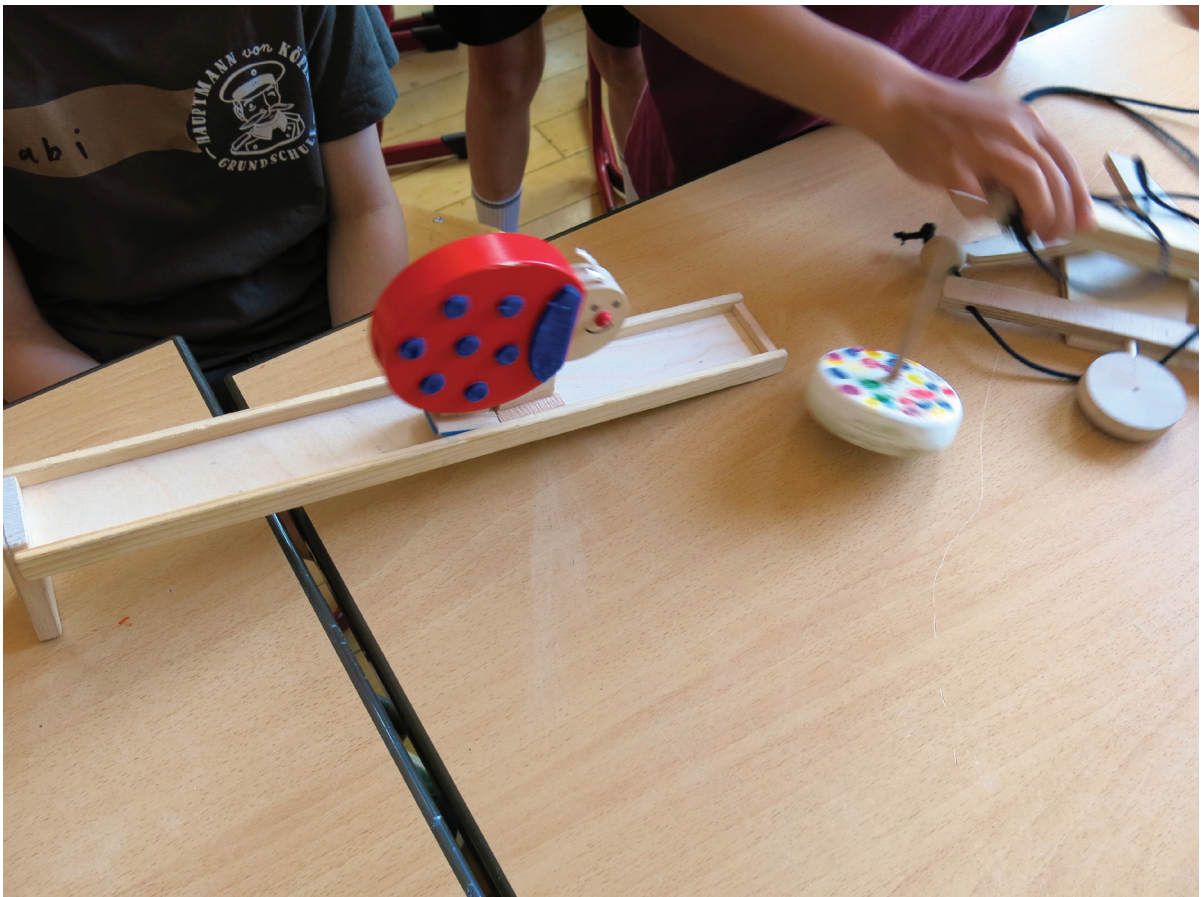
MONTAG | 8. Juni 2026

Wir sind 7.30 h an der Schule und entladen das Auto. Da sind auch schon die Kinder der Klasse 5c, sie tragen alles nach oben in den 3. Stock, dort ist der Kunstraum, hier sind wir nun für 2 Projektwochen. Dank an die 5c, dann kommen auch schon die Schüler*innen der 3d mit Frau Häuser. Alle suchen sich einen Platz. Los geht es mit Namen beschriften und die Kinder blicken erwartungsvoll auf unsere blaue Kiste, sie ist gefüllt mit mechanischem Spielzeug.

Wir beginnen mit dem Physik-Crashkurs, Stück für Stück werden 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 Werktagebuch und eine Skizze, Bild oder grobe Idee seiner Welt, Umgebung. Wo und was soll die Szenerie sein?

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

Jetzt werden die Grundplatten geschliffen. Dicke Leisten mit der japanischen Zugsäge abgelängt, das sind die Füße. Auch diese müssen geschliffen, dann mit dem Akkuschauber an die Grundplatte geschraubt werden.

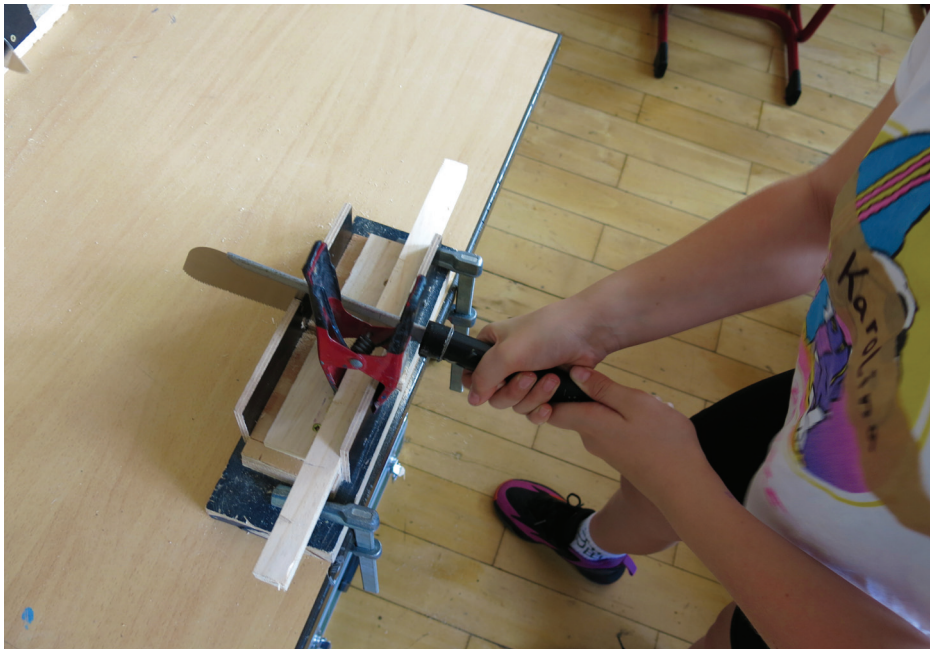
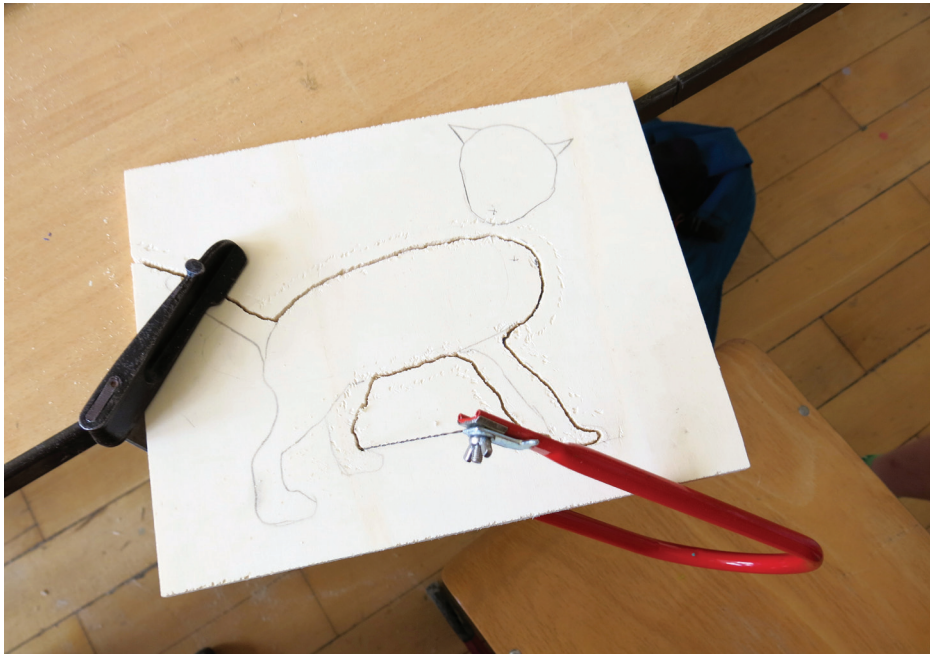
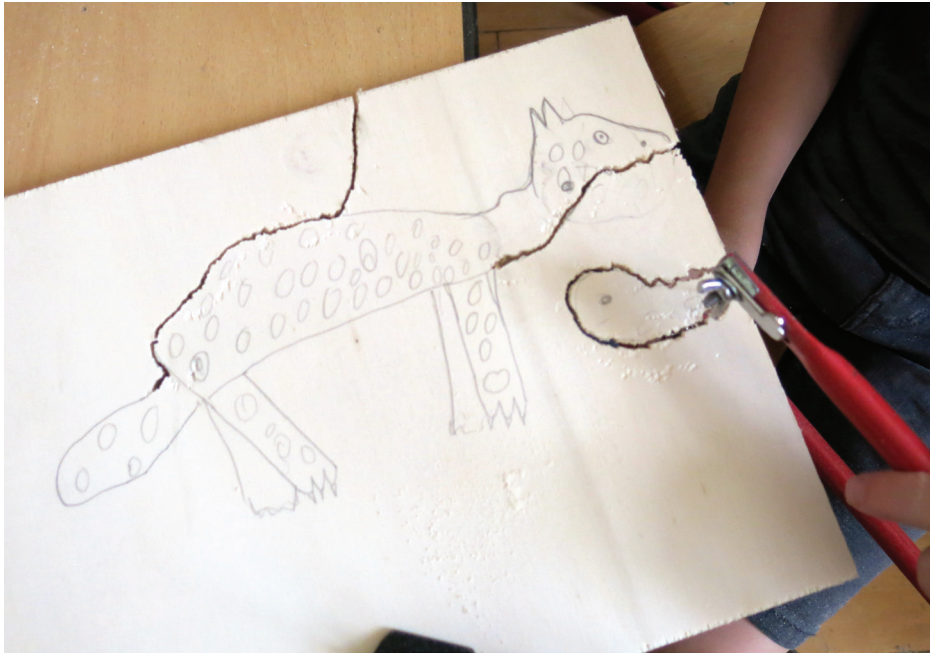




Erste Entwürfe entstehen im Kunst/Werkbuch, morgen werden diese mit Kohlepapier auf Holzplatten übertragen.

Bei allem, das ausgesägt wurde gilt: gut schleifen, besser schleifen, glatt schleifen, die Form ins Heft legen, umranden und gerne als Farbentwurf ausmalen. So erhalten wir einen gezeichneten Bausatz.

Die Grundplatte wird mit Buntstiften gestaltet. Das ist mühselig, bringt aber tolle Ergebnisse. Fest draufdrücken, sodaß viel Pigment das Holz färbt. Entweder ein eigenes Muster entwerfen oder die Holzmaserung nachmalen. Nebenbei kommt jedes Kind mal an die Ständerbohrmaschine und fertigt mit einer Lochsäge Scheiben für die Antriebsräder.









DIENSTAG | 9. Juni 2026

Heute geht es um die ersten Formen. Wir brauchen ein Tier für Vorne, die Hauptfigur. Entweder wird später die ganze Figur bewegt oder ein Teil davon. Es muß überlegt werden wieviele Teile die Figur braucht. Später kommen Wellen, Wolken, Landschaft, Wald, Gebüsch, auch Hochhäuser dazu. Mit der Laubsäge wird alles was kurvig ist gesägt. Dafür gibt es Platten aus 8 mm Pappelsper Holz. Gestelle für die Achsenhalterungen werden aus 10 mm gefertigt und verschraubt. Löcher für die beiden Achsen werden an der Ständerbohrmaschine gebohrt.

Alle Teile werden in der Sortierbox verstaut, damit in dem Bauchaos nix verloren geht. Darin werden es immer mehr Teile, und am Ende des Tages soll alles drin liegen. Mittlerweile haben wir die Antriebsräder verklebt. Jedes Kind nimmt ein großes und ein kleines, dann werden die Antriebsräder auf den Akkuschrauber gesteckt und per Rotation geschliffen und anschließend mit Stiften per Rotation bemalt, eine große Freude. Auch letzte Grundplatten werden bemalt, bevor sie mit weiteren Teilen bestückt werden. Wir stellen erst mal 4 Schrauber zur Verfügung, immer 2 Kinder an einer Maschine. Schutzbrille und Haargummi sind Pflicht. Genug für heute. 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. Alles super, dann bis morgen.









MITTWOCH | 10. Juni 2026

Weitersägen, bauen, Teile herstellen, und alle Teile ins Heft legen, den Umriss zeichnen und ausmalen, Bauplan und Farbentwurf.

Farbtag. Wasserlösliche dicke Stifte stehen bereit. Von allen Seiten werden die Formen bemalt, mit Mustern und vielen Farben bitte. Vorgabe ist es, es soll kein Holz mehr zu sehen sein.

“Mir gefällt aber die Holzfarbe”, das wird nicht akzeptiert.

Auf alle Grundplatten werden die Achsenhalterungen montiert. Die exzentrisch bewegten Teile ebenso und alles andere was produziert wurde. Auf die senkrechte und waagerechte Achse werden die Antriebsräder gesteckt, oder gehämmert. Man muß sich entscheiden ob die Rotation der Senkrechten schnell oder langsam sein soll.

Es gilt für den Riemenantrieb: klein auf groß ist langsam, groß auf klein ist schnell.









DONNERSTAG | 11. Juni 2026

Weitere Teile werden produziert. Wir erklären nochmal den Exzenter und klären welche Formen hin und her gehen. Wir brauchen eine Kurbel für den Antrieb an der kleinen Maschine, um die Sache in Gang zu setzen. Bißchen schleifen, bohren anmalen, montieren. Die Objekte nehmen Gestalt an. Pferde, Löwe, Katze, Tiger, ein Vogel, ein Drache, Feuer mit Drache, ein Hai, alles ist dabei. Alles sehr schön verschieden und alles wackelt hin und her. Oben rotieren Sonnen, Wolken, Vögel, Planeten... Wir schaffen es alle Gestelle zu mechanisieren, das Oszillieren tut schon mal, morgen kommt die Feinarbeit. Nebenher gibt es eine Aufgabe für das Kunstbuch, mindestens 10 Werkzeuge sollen dort umrandet und ausgemalt werden und auch gerne kann man sie beschriften.







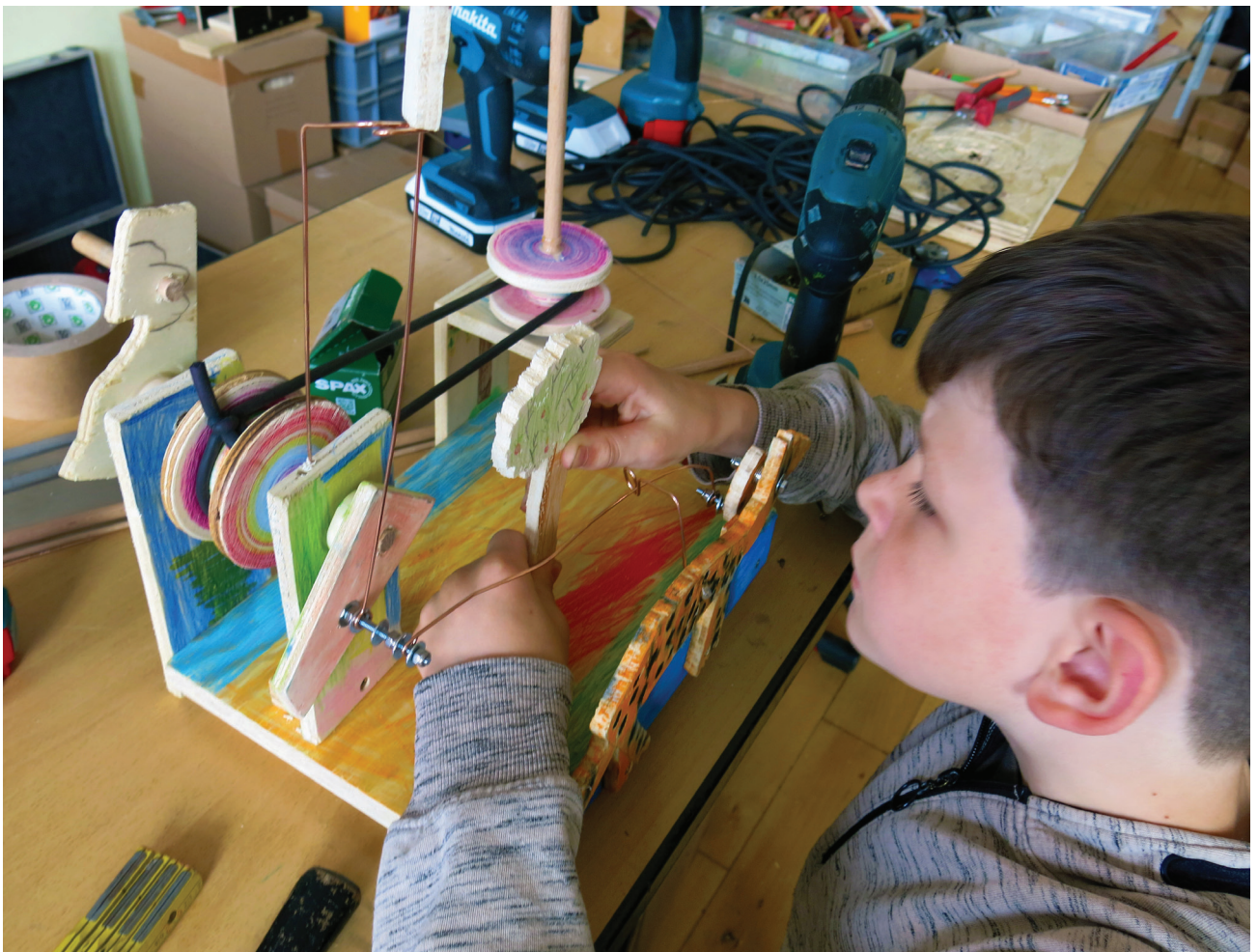


FREITAG | 12. Juni 2026

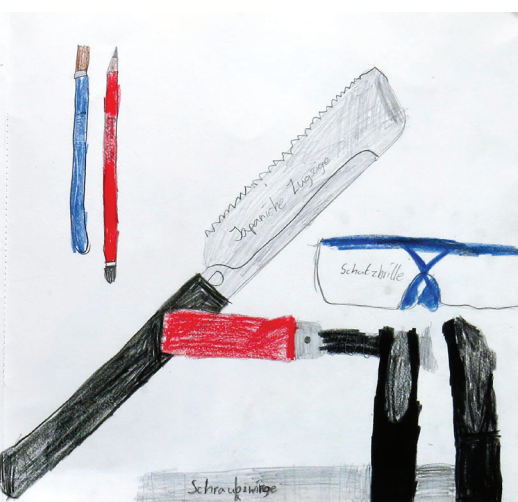
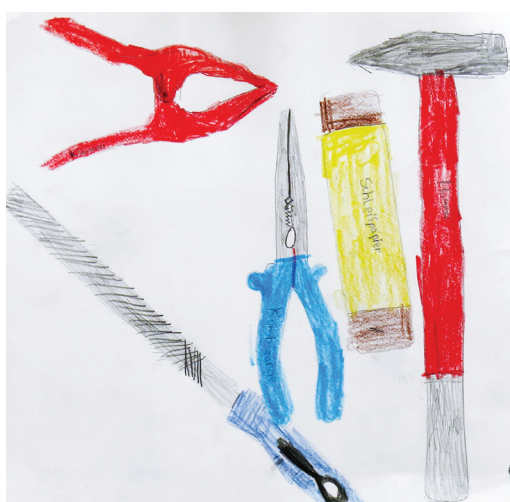
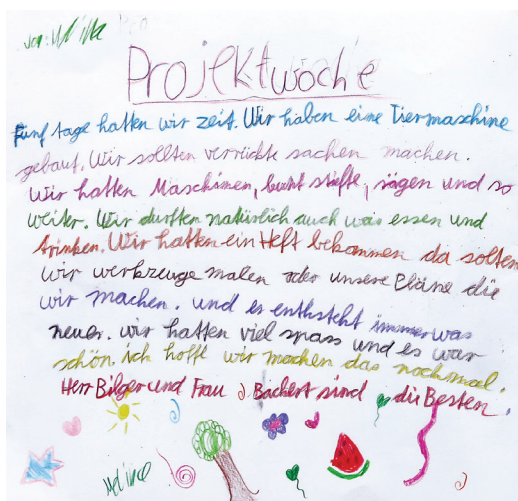
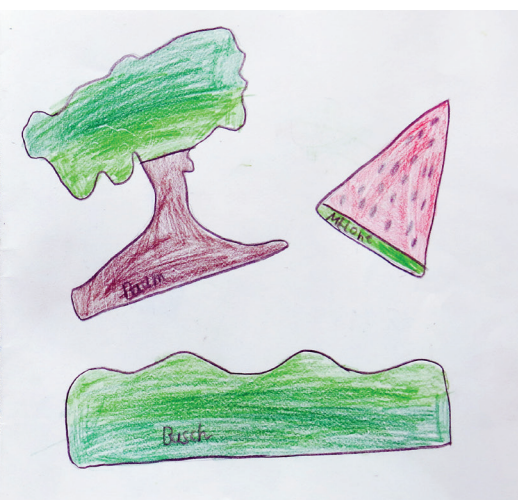
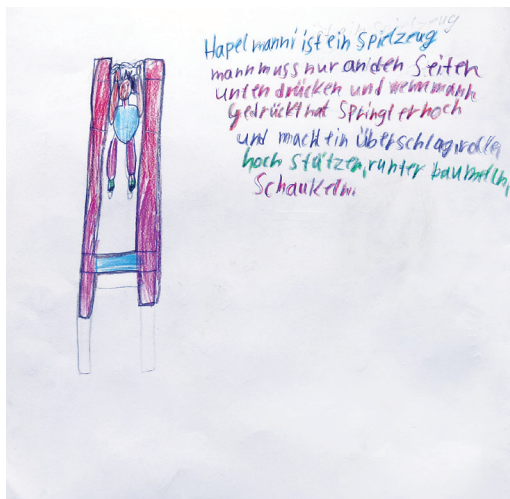
Exzenter und Kurbel werden montiert, falls noch nicht geschehen. Oben auf die senkrechte Achse noch ein Teil zum Rotieren. Weitere Teile kommen. Wir haben Zeit bis zur Mittagspause. Die letzten Maschinen werden montiert, fotografiert und gefilmt. Dann räumen wir auf, zur Mittagspause ist alles fertig.

Nach dem Essen präsentieren einige Kinder ihre Werke innerhalb der Klasse. Ein paar mal an der Kurbel drehen, was über den Entstehungsprozess erzählen oder was besonders anstrengend war. Alle Objekte sind wunderbar unterschiedlich. Mit viel Geduld und Ausdauer wurden sie hergestellt und alle können stolz sein auf ihre mechanischen Kunstobjekte, die anschließend mit nach Hause gehen. Dann kommen noch 2 Klassen vorbei und staunen über die tollen Kunstobjekte und die kleinen Künstler*innen freuen sich sehr.

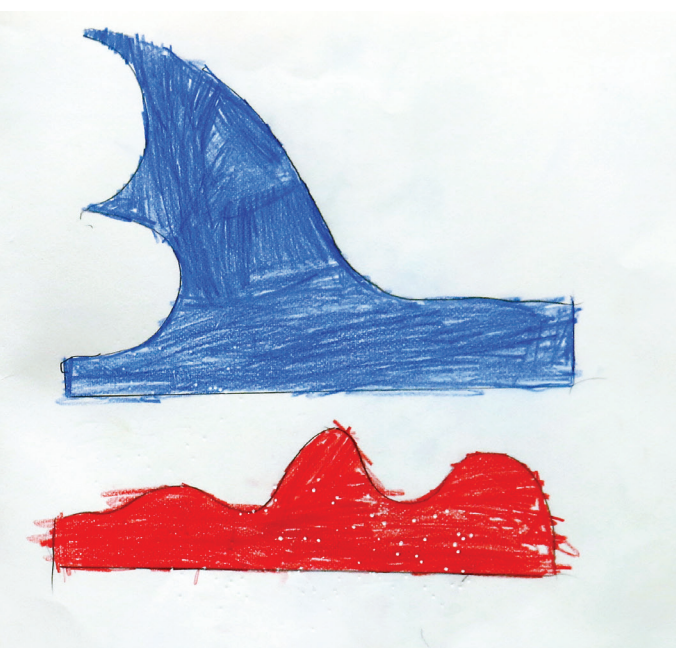
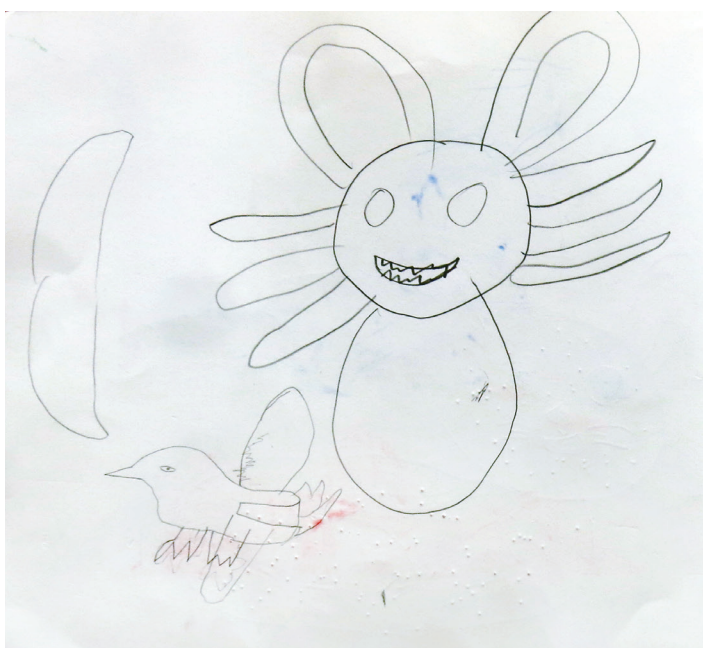




























Bewegung macht mehr
Spaß als keine Bewegung

Christian Bilger & Ulrike Barchet

Projekte im Spannungsfeld
von Kunst + Technik
www.erdsaugkraft-fliegschwung.de

