

Krabben laufen seitwärts

wir bauen mechanische Krabben

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

Blumen Grundschule
Berlin-Friedrichshain

eine Projektwoche mit der

Klasse 4b und

Frau Kanzia

10. Oktober - 14. Oktober 2022

gefördert durch Mittel des:

BERLINER PROJEKTFONDS
KULTURELLE BILDUNG

Bezirksamt
Friedrichshain

www.erdsaugkraft-fliegschwung.de
2022



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

Krabben laufen seitwärts

wir bauen mechanische Krabben

Ein Kunst- und Technik Projekt von Julia Ziegler und Christian Bilger
an der **Blumen Grundschule** | Berlin-Friedrichshain
mit der **Klasse 4b** und **Frau Kanzia**
Dokumentation des Projektes vom 10. Oktober - 14. Oktober 2022

Krabben sind besondere Tiere - sie laufen seitwärts, und das mit mindestens 8 Beinen - 2 weitere Beine sind als Zangen ausgebildet, sie laufen ein bisschen mit, wenn sie nicht gerade in Drohgebärde erhoben sind. 10 Beine also. Das Laufen sieht aus wie ein elegantes Gleiten, ein bisschen verwirrend ist das auch. Mal laufen sie einzeln oder im Doppel unter den Klippensteinen umher, manchmal laufen sie in großen Schwärmen quer über den Strand und winken. Auf den Weihnachtsinseln machen sich rote Krabben einmal im Jahr auf den Weg und legen einen wuselnden Teppich über die Straßen. Unsere Wandergruppe wird ein bisschen kleiner sein. Das Laufen mit 8/10 Beinen lässt sich mit einer Exzentermechanik nachbauen. In einer Woche baut jedes Kind ein eigenes Tier aus Holz. Dabei lernen die Kinder den Umgang mit Werkzeugen und die Bearbeitung von Holz, sie sägen, schleifen, bohren, schrauben mit Japanischen Sägen, Laubsägen und Akkubohrern. Am Ende verstehen sie die Exzentermechanik. Sie entwerfen und gestalten ihr Tier selbst in Farbe und Form. Ein Tagebuch wird die Projektwoche begleiten. Bilder, Geschichten, Wetterberichte, Zeichnungen, Entwürfe, Funktionsskizzen finden Platz darin. Zur Präsentation machten wir eine Vorführung. Am Ende nehmen alle Kinder ihr Kunstobjekt mit nach Hause.

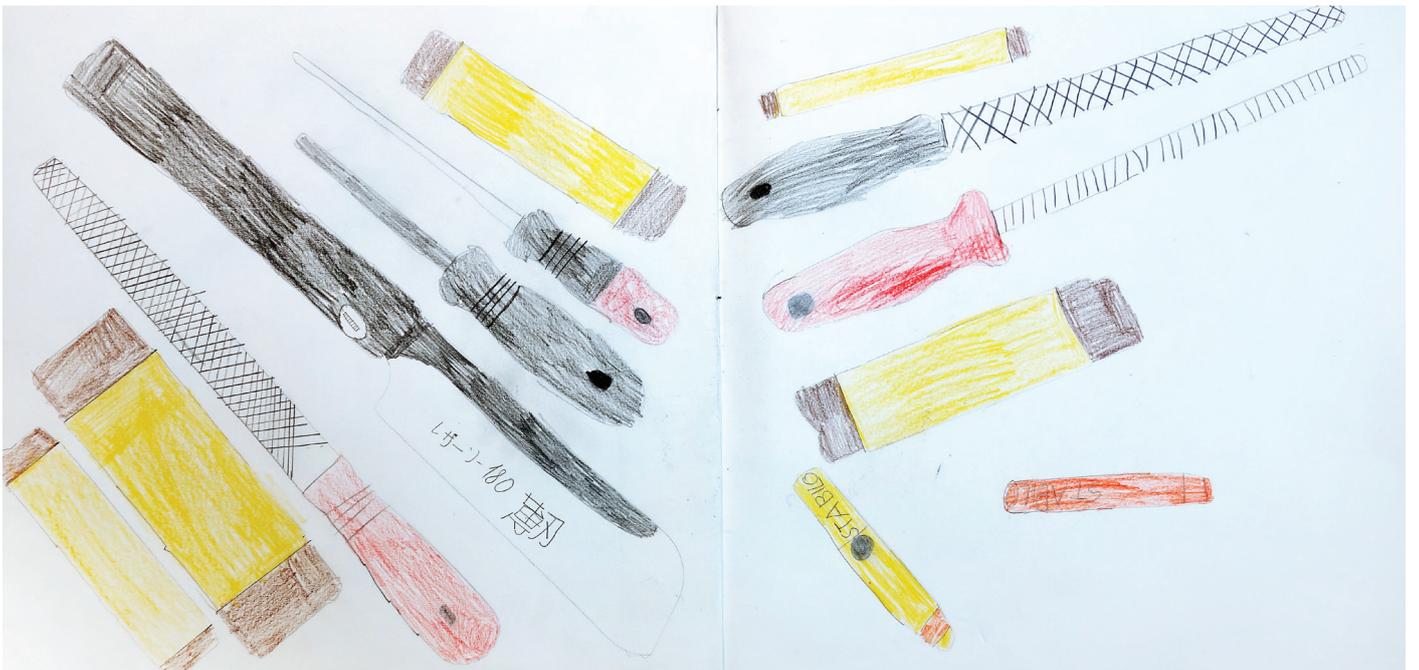
Mia

KUNST + Technik

Krabloben

Laufen
setwärts





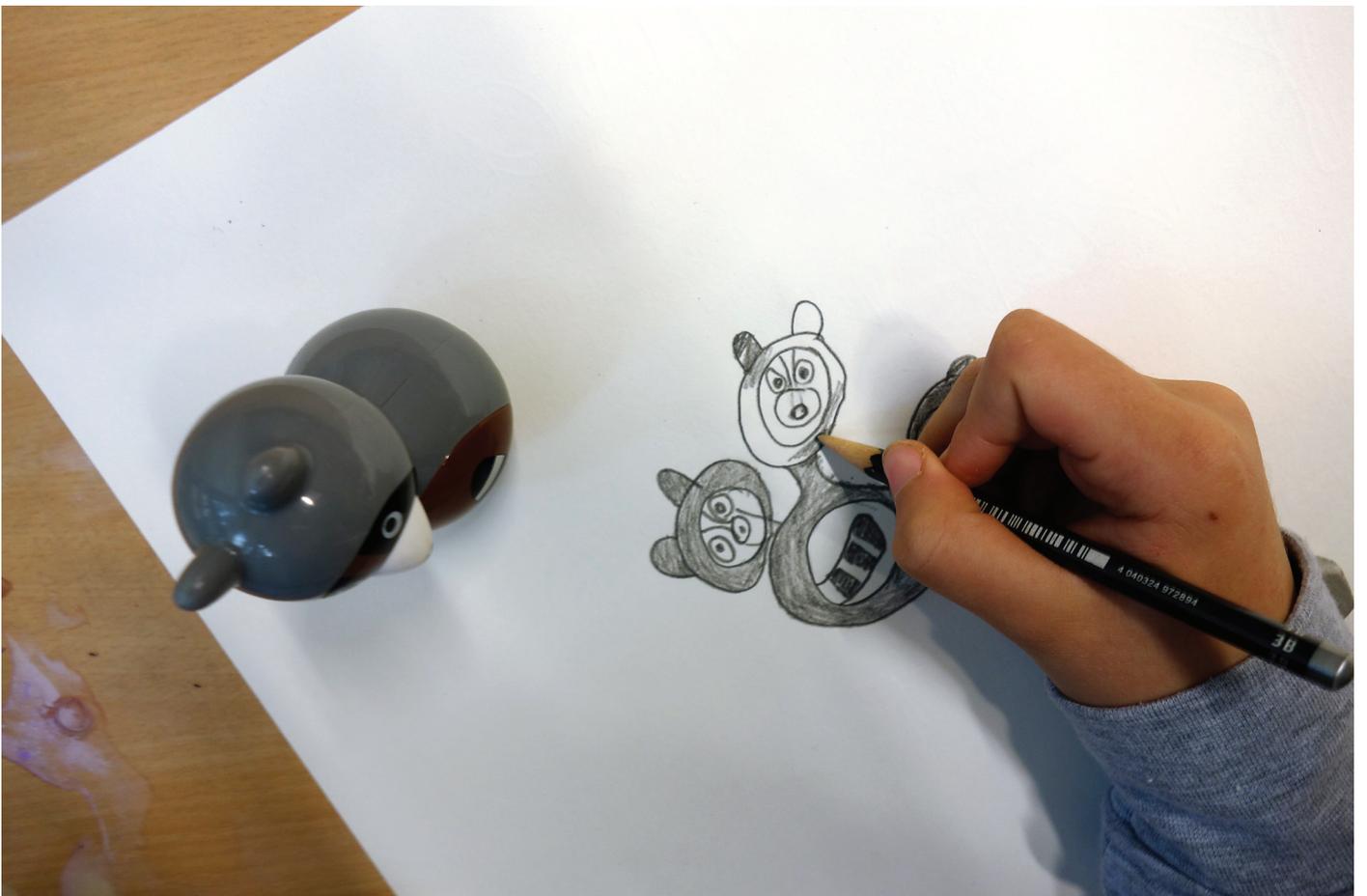


Montag | 10. Oktober 2022

Die 22 Kinder der 4b helfen ordentlich schleppen: Kartons mit Holz, Kisten mit Schraubzwingen und Zangen, Kugeln, Farben, Stäbe, acht Akkuschrauberkörperchen... in den Kunstraum im ersten Stock.

Die Objekte aus der physikalischen Spielzeugkiste werden ausführlich vorgestellt und analysiert, Schwerkraft und Fliehkraft werden erwähnt, Reibung und Exzenter. Dann wird mit allem gründlich gespielt und ein ausgesuchtes Objekt im Tagebuch ausgezeichnet aufgezeichnet. Wir führen unser Krabben-Modell vor, der Exzenter vom Heuhüpferziehtier aus der Physikkiste ist leicht zu erkennen.

Wir beginnen das Handwerken mit dem Laubsägen der Rückenpanzer. Eine Trapezform gibt eine ungefähre Größe an, aber daran können und sollen Wellen, Zacken und Buckel gezeichnet werden. Ein Blatt mit unterschiedlichen Krabbenarten zeigt die Vielfalt in der Natur. Manche machen sehr wehrhafte Gesellen mit langen Zinken, andere bleiben eher im Büroformat. Auch die Stielaugen dürfen gerne groß sein, auch wenn das auf den Fotos nicht so ist. Die Maskottchen der 4b, 3 Stoffpiccaci, haben schließlich auch sehr große Augen. Das 10 cm dicke Sperrholz bietet Widerstand, aber er ist überwindbar - wie immer, am besten ganz entspannt und ohne Kraft sägen! Nach dem Sägen wird geschliffen und im Tagebuch ein Farbwurf gemalt. Der Staubteppich am Boden dokumentiert unsere Arbeit.









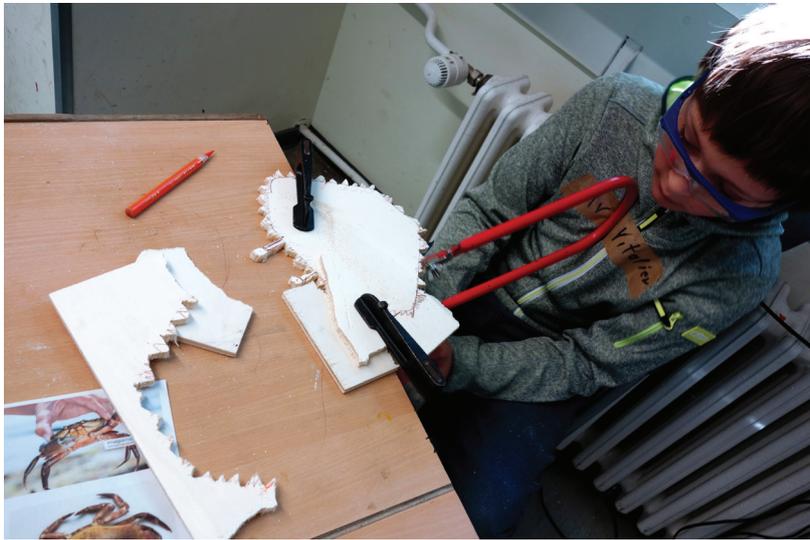
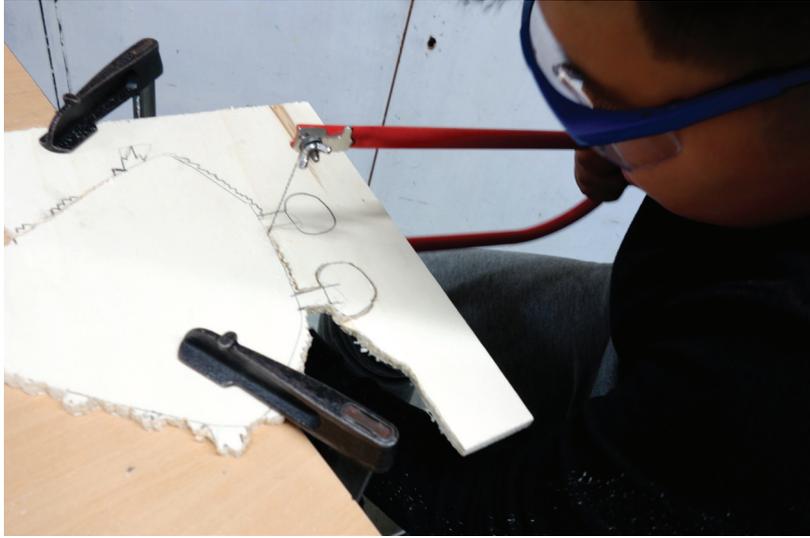
Dienstag | 11. Oktoberber 2022

Ein Film aus der Sendung mit der Maus zeigt sehr gut, wie Krabben laufen. Das Gelenk wird vorgeführt, der Grund für diese Anatomie ist der verminderte Wasserwiderstand und das unter-Steinen- hindurchschlüpfen.

Jetzt machen wir den Krabben Beine. Damit sie nicht zu zart werden, gibt es Schablonen. Die Beine werden auf eine Platte gemalt, dann kommt die Laubsäge zum Einsatz. Diesmal ist das Holz ganz dünn. In eigenen Pappkartons sammeln die Kinder ihre Beine. Was gesägt ist, muss geschliffen werden. Ganz besonders gut vorne, denn die Füßchen müssen über den Boden gleiten.

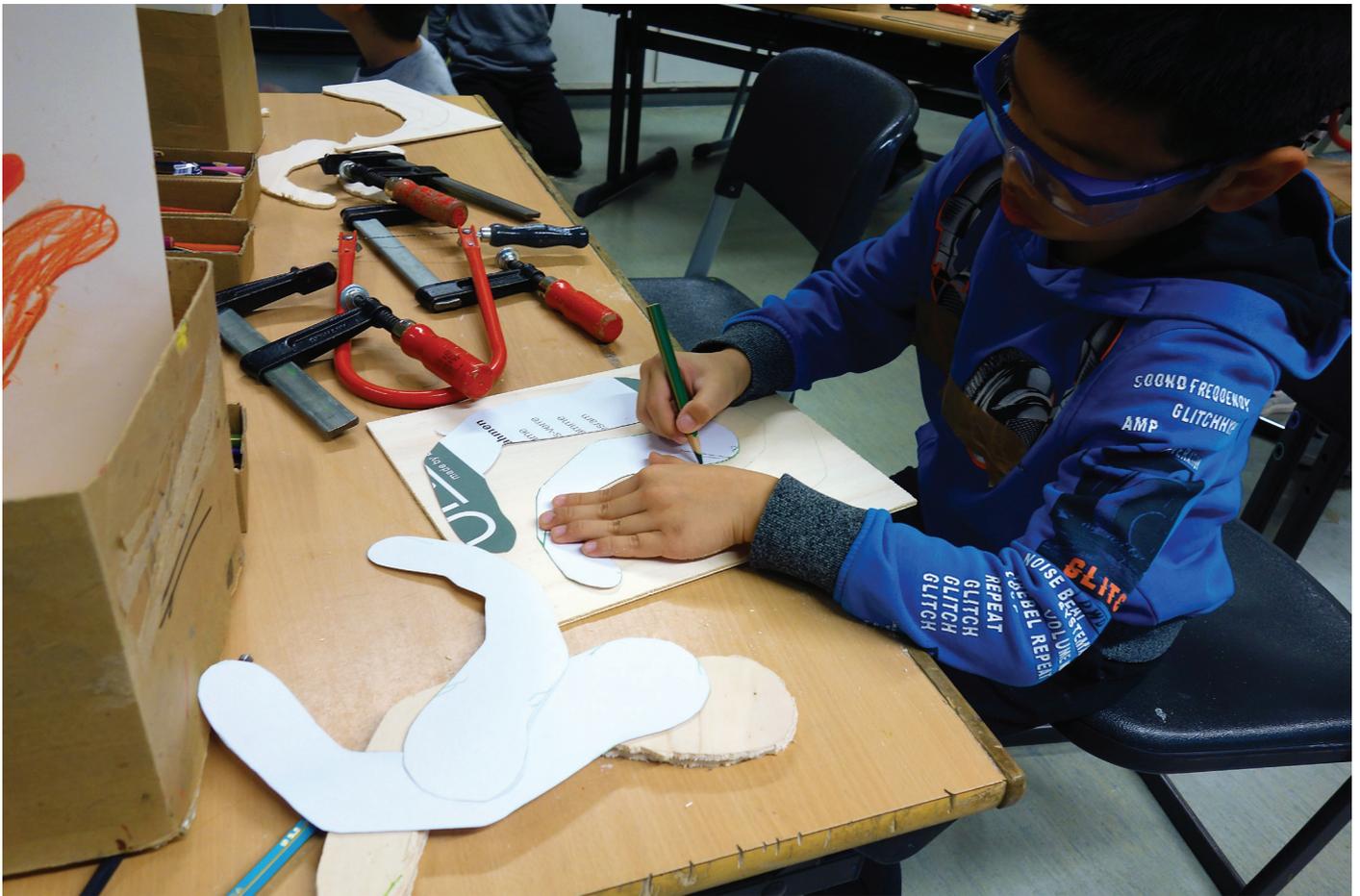
Dann kommen 5 große Räder dazu, an der Ständerbohrmaschine gesägt. Die Räder kann man mit dem Akkuschauber schleifen, mit Schutzbrille und Schleifpapier. Das erste Rad bekommt eine Spiralbemalung, indem man farbige Stifte an die sich drehende Fläche hält.

Die Beine können von beiden Seiten bemalt werden.









Mittwoch | 12. Oktober

Mehr Farbe an die Beine! Der Blick auf die Bildbeispiele zeigt, wie farbenfroh und wild gemustert diese Tiere sind. Blau-rot-grün, gezackt, gestreift, gepunktet.

Die bunten Beine werden exzentrisch zwischen die Kreise montiert – Löcher machen wir mit dem Forstnerbohrer an der Ständerbohrmaschine, man muss ganz vorsichtig sein, damit das Holz nicht splittert und bricht. Der Krabbenkörper wird so aufgebaut: Außenscheibe - 2 Füße, nach rechts und links gehend – Scheibe – 2 Füße - Scheibe – 2 Füße – Scheibe – 2 Füße – Außenscheibe. Wie eine (Findus) Pfannkuchentorte.

Nun laufen sie schon, wenn man sie schiebt und sehen jetzt aus wie große Spinnen.

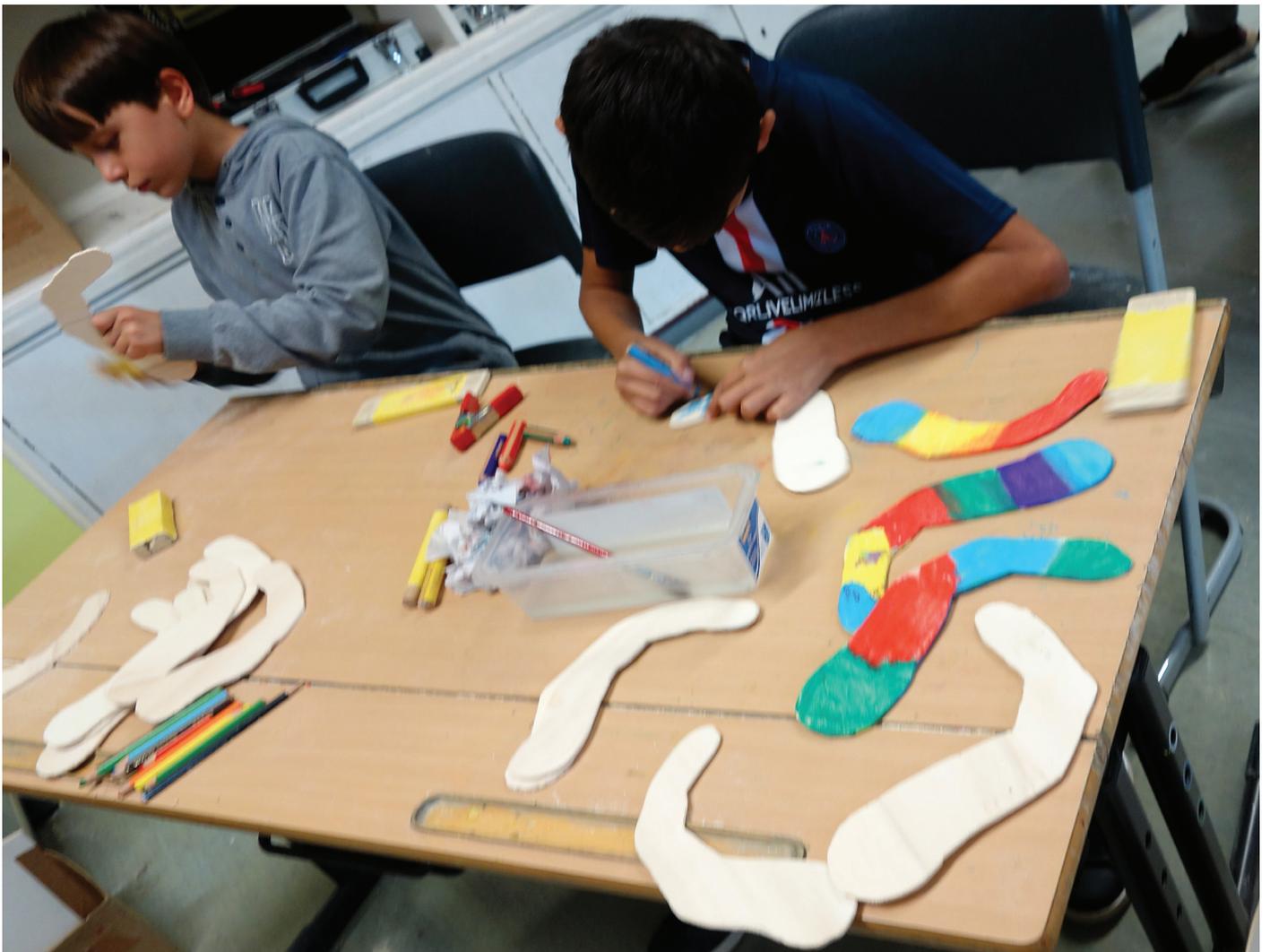
Dann beginnt die Zangen- oder Scherenproduktion, auch dafür gibt es Papierschablonen für unterschiedliche Zangenformate. Es gibt eine Knack- und eine Fressschere – dick und schmal – im Film sah man die Krabbe damit eine Muschel essen. Den Krabbenpanzer machen wir plastischer durch weitere Schichten. Alles schleifen und anmalen...

Im Tagebuch entsteht ein Bericht aus der Krabbenforschung für Unwissende – das wird allerdings nicht so leidenschaftlich ausgeführt. Lieber im Raum rumrennen.

176 Beine gleiten jetzt sehr elegant auf den Tischen hin und her – das Schwierigste ist geschafft.







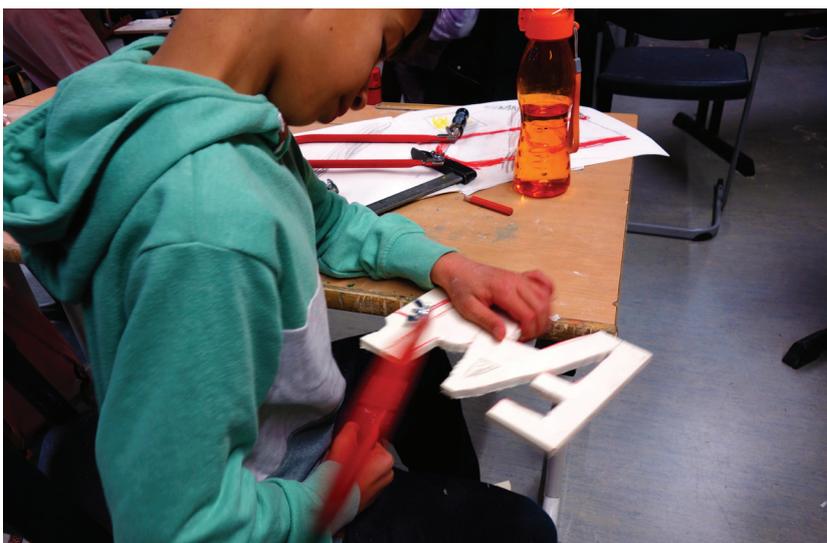
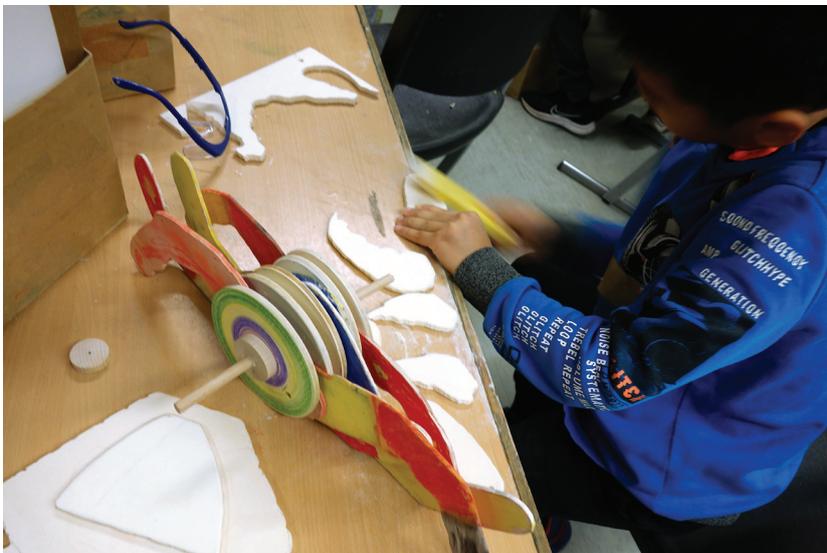


Donnerstag | 13. Oktober 2022

Noch sind nicht alle Teile bunt. Sobald aber Körper und Zangen von allen Seiten leuchten, beginnt der Zusammenbau. Zu zweit schrauben die Kinder die Scheren-elemente mit Gewindeschrauben aneinander und an den Panzer. Muttern und Beilegscheiben wollen geschickt platziert werden und nicht zu fest angezogen, damit man die Arme noch in Position bringen kann. Dafür ist der Akkuschauber so eingestellt, dass er ab einem bestimmten Widerstand nicht weiterdreht. Im Tagebuch malen die Kinder eine Werkzeugkiste, die alles enthält, was wir mitgebracht haben. Genau hinsehen, wie die Gelenke gebaut sind und wo es Gewinde und Zacken gibt. Das macht die eine Gruppe mit Hingabe, eine andere eher im Gallopp, eine fritte macht es gar nicht. Am Ende des Tages sind aber alle „Rümpfe“ fertig.

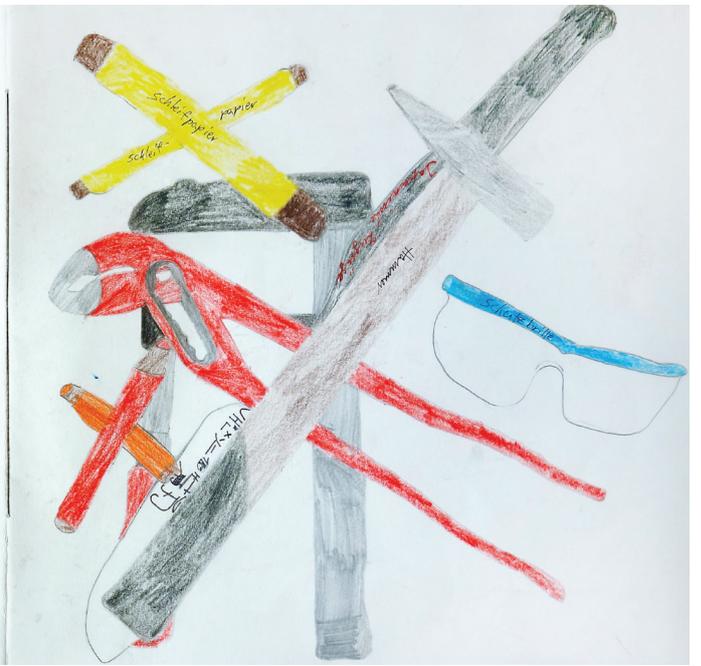


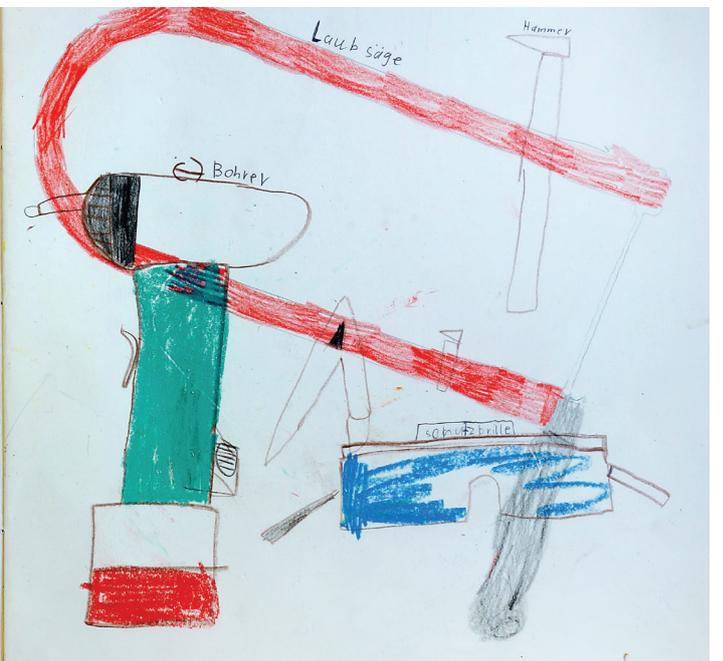
















Freitag | 14. Oktober 2022

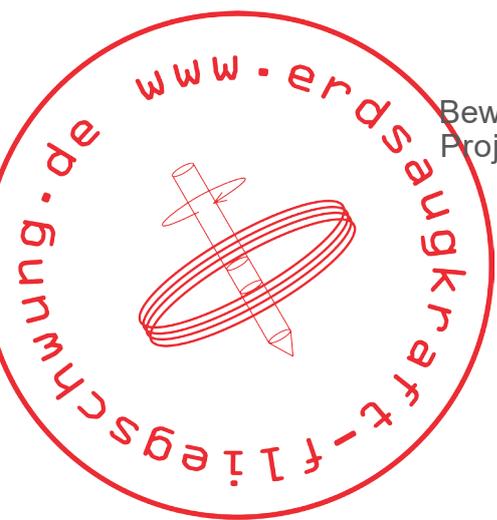
Jede Krabbe bekommt ihren Panzer an die Beine montiert und einen Schiebestab dazu. Sie sehen fertig alle sehr gut aus. Die Kinder haben noch begonnen, ihre Namen auszusagen. Manche stellen auch „Krabbenspielsachen“ her: das sind Lollies, Fische und Muscheln. Die fertige Krabbe wird ins Tagebuch gezeichnet.

In der zweiten Hofpause promenieren wir als große lange Schlange über den Schulhof und machen Eindruck. Ohne Gerenne geht's leider nicht, aber es gibt nur einen Beinbruch. Danach folgt eine Einzelvorstellung in der Klasse, auf dem Catwalk machen wir einen Krabwalk. Eine erste Klasse kommt zu Besuch und darf auch mal alles anfassen und ausprobieren. Dann ist die Woche rum. Flott alles wieder hinuntergetragen. Die Krabben unter den Arm nehmen, behutsam wie ein echtes Tier, habt viel Spaß damit!









Bewegung macht mehr Spaß als keine Bewegung
Projekte im Spannungsfeld von Kunst + Technik

Julia Ziegler & Christian Bilger
www.erdsgkraft-fliegschwung.de