

Recycling-Kunst

Seminar im Kreishaus Herford 2015 bei Michael Fink

www.michafink.de

WARUM MIT RECYCLINGMATERIAL BAUEN?

Sind euch die Kinder so wenig wert, dass sie hier mit Müll bauen müssen? Wenn sich in der Materialecke leere Milchpackungen und alte Dosen stapeln statt teurer Dinge vom Künstlermaterialversand, kommen schnell kritische Nachfragen. Was normalerweise weggeworfen wird, sollen hier zarte Kinderhände bearbeiten? Ist das Zeug nicht unhygienisch, scharfkantig, mit irgendwelchen Schadstoffen behaftet? Auch die Objekte, die aus dem scheinbaren Abfall entstehen, mögen zunächst mit erhobener Braue betrachtet werden – „So, das ist also Müllkunst?“ - und das kann dann die Kinder schwer kränken.

All das spricht dafür, bei der Planung einer Krempel-Werkstatt vorher gute Argumente zu sammeln, warum das Bauen mit Krempel und Co nicht schädlich und keine Geringschätzung ist, sondern einfach ein aus vielen Gründen ideales Thema für Kinder. Hier sind die wichtigsten Argumente für das Bauen mit Resten aller Art.

Wer mit Krempel baut, denkt anders über den Wert der Dinge und Verschwendung nach.

„Nein, nicht wegwerfen, bitte!“ Wenn Kinder vom Recycling-Basteln begeistert sind, wird der Ordnungssinn von Familienangehörigen manchmal gehörig strapaziert: Irgendwo im Kinderzimmer entsteht ein geheimnisvolles Materiallager aus als schön empfundenen Schachteln, Fläschchen, den berühmten „Hosentaschenfunden“ und anderen am Straßenrand aufgelesenen Dingen.

Kinder sind gut darin, in unscheinbarsten und für uns wertlosen Dingen eine Magie zu entdecken. In der Recycling-Werkstatt wird aus diesem Gefühl eine Erfahrung, weil dort die Dinge wirklich wieder Wert als Baumaterial bekommen. Das bringt Kinder einem vielbeschworenen Bildungsziel näher, das man sich vielfach nur mit erhobenen Zeigefinger verbunden vorstellen mag: Sie begreifen ein wenig davon, was Nachhaltigkeit bedeutet. Statt ihnen in einem Alter, wo sie noch lange nicht für sich selbst sorgen müssen und dürfen, etwas von Verantwortungsbewusstsein zu erzählen, begegnen sie der Frage von Umweltverschmutzung und Ressourcen-Verbrauch auf eine ganz kindliche und emotionale Weise: Sie erfahren, dass manche Dinge viel zu schön und nützlich sind, um sie einfach so wegzuwerfen.

Wer Krempel zum Bauen nutzt, muss zwangsläufig kreativ werden, weil die Dinge nicht für diesen Zweck gedacht sind.

Um die Playmobil-Lok oder das Lego-Haus zusammen zu bauen, muss man nur die Anleitung konsequent befolgen und die richtigen Stellen zum Zusammenfügen finden. Schwämmchen, Büchse oder Spülmittelflasche haben keine Klebelasche, keine Noppen zum Zusammenfügen, und es gibt manchmal nicht mal einen Spezialkleber, mit dem alles fest zusammenbackt. Genau dieser Umstand fordert Kinder beim Bauen mit Recyclingmaterial unheimlich heraus. Sie müssen den Weg gehen, der ihnen sowieso am nächsten liegt, nämlich den der Kreativität: „Ich muss mir ausdenken, wie ich das hinkriege...“, murmeln sie dann, um sich Spezialbefestigungen auszudenken oder zu überlegen, welches Ding besonders passend für den Raketenhals sein könnte.

Was wird eigentlich aus dem Material? Kreativität pur erlebt man bei der Frage, welches Objekt das Kind gerade herstellt. Bei einem nicht zum Verbasteln gedachten Baumaterial gibt es natürlich auch kein vorher gedachtes Ergebnis des Bauens, und so sind die aus dem Abfall entstehenden Dinge in aller Regel, auch wenn man dabei Ideengeber wie diese Werkstattkarten verwendet, echte Unikate.

Wer Krempel zum Bauen nutzt, untersucht Alltagsmaterialien auf ihre Eigenschaften und erfährt dabei viel über den Stand der Technik.

Wissen Sie, dass manche Saftflaschen aus mehreren Schichten Folie bestehen, dass man den Motor im CD-Player mit einer einfachen Flachbatterie zum Laufen kriegt oder das Gummi aus Fahrradschläuchen wie eine Feder gespannt werden kann, ohne zu reißen? Fast jede Bauaktion mit Recyclingmaterial beinhaltet, dass Kinder tiefe Einblicke in den Aufbau von Dingen bekommen, die sie immer umgeben. Manchmal, wenn man Dinge demontiert, hören sich die Kommentare der Kinder an wie beim Film in der „Sendung mit der Maus“: „So wird das also gemacht! Jetzt verstehe ich, wie das funktioniert!“ Gerade, weil man vielen Dingen heute kaum ansieht, wie kompliziert ihr Innenleben oder ihrer Herstellungsweise ist, gibt das Auseinanderbauen und Verarbeiten einen seltenen Einblick in den heutigen Stand der Technik.

Ein Nebeneffekt ist ein Gefühl der Anerkennung für die, die sich all das ausgedacht haben: Wenn man begreift, dass die genoppte Plastikflasche oder die glänzende Folie nicht einfach herbeigezaubert wurden, sondern ertüfelt und mit komplizierten Geräten hergestellt wurden, wächst der Respekt vor denen, die so etwas gemacht haben – und vielleicht entsteht dabei auch die Lust, später selbst etwas zu erfinden.

Wer mit Krempel baut, kann Materialmengen verwenden, weil die Dinge vielfach da sind.

„Verschwendet mir doch bitte nicht die teure Metall-Folie, die ist für die Weihnachtssterne gedacht und nicht einfach zum Verbasteln!“ Nein, Sätze wie diesen braucht man bei der Krempel-Werkstatt selten zu sagen, denn das Material ist ja zum Glück wertlos und – so sehr man das dahinter sichtbare geringe Umweltbewusstsein bedauern mag – in Hülle und Fülle vorhanden. Das bedeutet praktisch, dass die Kinder viel mehr ausprobieren dürfen, statt dem Sachzwang zu unterliegen, wenige hochwertige Materialien doch bitte sinnvoll einzusetzen.

Überhaupt tut es der Kreativität von Kindern gut, Material in großen Mengen um sich zu haben. Große Mengen eines Materials, das zeigen immer wieder Projekte mit kleineren Kindern, führen automatisch zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit den jeweiligen Materialeigenschaften, setzen Prozesse des Ordnen und Kategorisieren in Gang.

Statt sich geizig zu fühlen, weil man nur Restmaterial anbietet, ist es also andersherum sinnvoller zu sagen: Weil Kinder Material in Fülle brauchen, gebe ich ihnen Krempel.

WOHER NEHMEN, WENN NICHT SAMMELN? BESCHAFFUNGSTIPPS FÜR RECYCLINGBASTLER

Folgende Quellen bieten sich an:

- Fahrradspeichen fallen beim Fahrradhändler regelmäßig an, weil dieser immer mal Laufräder mit neuen Speichen versieht. Auch Fahrradschläuche fallen in jeden Fahrradladen ständig an – und mit etwas Spiritus oder Reinigungs-Alkohol werden sie schnell wieder sauber.
- Die schönsten bunten Schwämme finden sich in Kinderateliers beim Mal-Material. Gut geeignet sind natürlich Tafelschwämme aus Schulen. Schaumstoffstücke hat der Polsterer in ungewöhnlichen Formen übrig.
- Holzabfälle bieten Tischlereien. In der Regel sind diese dort begehrt, eine Abholvereinbarung empfiehlt sich. Besonders empfehlenswert sind die Werkstätten von Bühnenbildnern mit ihren flüchtigen Bauten.
- Für ausgediente Elektrogeräte bis hin zum Computer und CD-Player sind die Elternhäuser der Kinder eine hervorragende Quelle. Wichtig: klare Wunschliste entwickeln, damit Sie nicht ungeeignetes Material teuer entsorgen müssen - zum Beispiel leicht zersplitternde Bildröhren-Monitore oder Laserdrucker voll Tonerstaub!
- Flaschen und Dosen und Plastiktüten sollten Sie per Spende sammeln. Große Konservendosen fallen als Abfall in Restaurants ab. Achtung: anders als die heutzutage

sehr dünnen und wenig scharfkantigen kleinen Dosen können diese bisweilen schärfere Ränder haben.

- Zum Sammeln von Milchpackungen sollte man ebenfalls Eltern aufrufen. Vor allem die Packungen mit quadratischem Grundriss („Pure-Pak“) eignen sich prima. Ausspülen ist unentbehrlich.
- Auf Schrottplätzen erhalten Sie verschiedene Formen von Metallabfällen. Manche Metallsorten – etwa besonders gut zum Basteln geeignete Kupferabfälle bekommen Sie selten gratis, sondern per Kilopreis - aber die guten Bearbeitungsmöglichkeiten rechtfertigen das.

Folgenden Krempel sollten Sie preiswert hinzukaufen:

- Strohhalme aus dem 1-Euro-Shop
- Schwamm-Sets aus Baumarkt oder 1-Euro-Shop
- Blumendraht und fester Draht aus dem Baumarkt
- Schaschlikstäbe und Zahnstocher aus dem 1-Euro-Shop
- Heizungsrohrisolierung aus Schaumstoff aus dem Baumarkt

WO ARBEITEN UND WOMIT BEARBEITEN?

Ein gut ausgestatteter Werkraum mit Maschinen, Werkbänken und der stillschweigenden Erlaubnis, auch mal Dreck zu hinterlassen - das ist für viele Krempel-Bastler nur ein Traum. Was braucht man mindestens, um mit Kindern Recyclingmaterialien kreativ zu Leibe zu rücken?

Arbeitstisch

Wichtigster Werk-Ort ist bei fast allen Projekten ein Tisch mit strapazierfähiger Oberfläche. Wo geschnitten und geklebt wird, hilft die Plastiktischdecke auf dem Multifunktionsstisch eher wenig. Ratsamer sind grobe Holzplatten, etwa 1,5 cm dick, die Sie sich für ein oder zwei Tische im Baumarkt zurechtschneiden lassen und für Bau-Aktionen auf dem Tisch auflegen. Nun kann darauf gehämmert, geschnitten oder gesägt werden. Die Größe sollte die des Tisches um etwa 5 cm pro Seite übertreffen, um an der Holzplatte Klemmen anbringen zu können.

Stühle brauchen werkende Kinder eigentlich nicht. Räumen Sie diese notfalls für alle Bau-Aktionen beiseite - das erleichtert später auch das Ausfegen und Aufräumen!

Lagerplatz

Lagerplatz brauchen Sie beim Krempel-Bauen nicht nur für das Material, sondern vor allem für die angefangenen Bauwerke der Kinder, damit diese nach längeren und kürzeren Kreativ-Pausen wieder daran weitermachen können. Gut geeignet ist ein hohes Wandbord, auf welches einfache Tablett oder flache Plastikkörbe passen, die jeweils mit dem Namen ihres aktuellen Benutzers beschriftet sind.

WERK-REGELN

Denken Sie sich für Ihre Raumsituation einfache, unkomplizierte Bau-Regeln aus: Wie viele Kinder dürfen wann welche Dinge tun?

Beachten Sie dabei: Ihr Ziel ist, den Kindern Erfahrungen zuzumuten, statt sie vor allen Gefahren der Welt zu schützen. Regeln Sie Situationen, in denen Kuddelmuddel entsteht, in dem Kinder sich aus Versehen wehtun können. Aber unterstützen Sie die Kinder darin, in Ruhe und mit Bedacht auch Risiken eingehen zu können!

WERKZEUGE UND BASIS-MATERIALIEN

Folgende Werkzeuge brauchen Sie in der Krempel-Werkstatt:

Arbeitshandschuhe

Vor allem beim Schneiden und Sägen sind passende Arbeitshandschuhe wegen der dabei entstehenden Grate unentbehrlich.

Blehschere

Die Blehschere schneidet durch Plastikfolie und Bleche wie durch Papier. Für Kinderhand sind besonders die kleinen Feinblehscheren geeignet.

Bohrmaschine

Eine Standbohrmaschine (oder eine Bohrmaschine im Bohrständler) wirkt als echte Maschine für viele etwas gefährlich – dabei macht sie das Bohren in der Regel sicher:

Der Bohrer kann nicht so leicht vom fest eingespannten Werkstück abrutschen. Akkubohrer in kindgerechten Mini-Größe bieten sich als ebenso ungefährliche Alternative an, auch zum Lösen von Schrauben in einer Auseinanderbau-Werkstatt.

Bohrspitzen sollten im Set gekauft werden, in dem sowohl Holzbohrer - mit dem charakteristischen Stachel an der Spitze - und die stumpferen Metallbohrer enthalten sind, mit denen auch Plastik gebohrt werden kann.

Achtung: Wie jede „Drehmaschine“ dürfen Bohrmaschine und Akkubohrer nicht mit herunterhängenden langen Haaren bedient werden. Eine Bohr-Schutzbrille sieht cool aus und vermeidet auch Mini-Splitter im Auge.

Bügeleisen

Für die Technik des Tütenbügelns benötigt, für die auch Backpapier erforderlich ist.

Cutter

Nichts für Kita-Kinder, aber o.k. für den Hort: Für dünne Plastikwände und feinere Bleche ist der Cutter ein durchaus geeignetes Werkzeug zum Schneiden gerader Linien. Hilfreich ist oft ein Stahllineal, um gerade Schnitte auszuführen. Achtung: Handschuhpflicht! Und das Werkstücke muss rutschsicher am Tisch befestigt sein – mit Klebeband oder einer Federklemme.

Dosenöffner

Einen guten Dosenöffner braucht man, um den vom Deckel der Blechdosen übrigbleibenden harten Ring zu entfernen – oder den Boden von Büchsen.

Federklemme

Die preiswert im Baumarkt zu erwerbende Federklemme ist zum Befestigen von Werkstücken ebenso nützlich wie zum Fixieren von Klebestellen, bis der Kleber ausgehärtet ist. **Feile**

Eine feine Metallfeile braucht man zum Entgraten und Glattfeilen von Schnittkanten. Notfalls ersetzbar durch Metall-Schmirgelpapier.

Feinsäge

Mit dieser kleinen Säge mit typischem Metallsägeblatt mit feiner Zahnung lassen sich Dosen sägen und Plastikflaschen auftrennen. Sicher wird die Sache auch hier, wenn das Werkstück eingespannt wird.

Hammer

In verschiedener Form nützlich: Als schwerer Schlosserhammer zum Glätten oder zum Arbeiten mit dem Körner. Feine Hämmer, vor allem mit rundem Kopf, eignen sich zum Treiben von Metall, also dem Verformen mit vielen vorsichtigen Hammerschlägen.

Kabelbinder

Hervorragend einfach zu verwendendes Plastikteil, um Dinge zu verbinden, die man sonst mit Schnur und Draht aneinander gebracht hätte. Gibt's in Baumärkten in großen, preiswerten Boxen.

Klebeband

Krepp-Klebeband wird gebraucht, um Teile vorläufig zu fixieren, etwa wenn dadurch gebohrt werden soll oder aufgestrichener Kleber trocknen soll. Beim Bauen mit Milchpackungen oder Joghurtbechern kann das Klebeband auch als Dauer-Befestigungsmaterial dienen. Für komplizierte Klebungen sollte Gaffa-Tape (oder „Panzer-Tape“) bereitliegen, ebenso doppelseitiges Klebeband.

Klebepistole

Aufgrund ihrer vielfältigen Einsatzmöglichkeiten unentbehrlich.

Sicherheitshinweis: Zu klebende Dinge am Tisch fixieren, um zu vermeiden, dass Kinder heißen Kleber auf die Finger kleben. Die Glanz-Regel vermitteln: Solange der Kleber glänzt, ist er zu heiß und darf nicht berührt werden.

Körner

Mit diesem vorne angespitzten Metallstift kann man mittels eines Hammerschlags einen Druckpunkt auf Oberflächen hinterlassen, um dort anschließend seinen Bohrer anzusetzen. Natürlich könnte man auf die gleiche Weise Oberflächen aus Metall und Plastik mit Punktmustern verzieren – der Fachmann spricht dabei vom Punzieren.

Locher und Lochzange

Um Dinge mit Schnur und Draht oder Stock zu verbinden, braucht man oft Löcher. Neben Bohrern bietet sich die Verwendung eines Bürolochers an - kinderleicht zu verwenden, besonders wenn man den „Deckel“ vom Konfetti-Behälter entfernt und dadurch genau beobachten kann, an welcher Stelle des Materials man gerade locht. Schwieriger zu handhaben, aber an schwer zu erreichenden Stellen besser einzusetzen ist die (verstellbare) Lochzange, die normalerweise für Lederarbeiten verwendet wird. Auch sie gelangt gut durch Fahrradschlauch, Plastik, sogar dünnes Dosenblech.

Nietzange

Mit einer Nietzange (oder Blindnietzange) kann man völlig gefahrlos zwei Folien oder Metallschichten miteinander verbinden, indem zunächst ein kleines Loch durch beide gebohrt wird und dann eine Niete durchgesteckt und durch die Zange in Form gequetscht wird. Weil das Gerät durch kleine Kinderhände nicht immer leicht zusammenzudrücken ist, empfiehlt es sich, eine Verlängerung der beiden Scheren-Hebel aus langen Holzstücken zu bauen, angeklebt mit Gaffa-Tape.

Rundzange

Diese Zange mit zylindrisch geformten Scheren dient dazu, Metalle und Drähte zu drehen und damit zu Ringen zu formen.

Schmirgelpapier

Gibt es in fein und grob - und für Metall und Holz. Metall und Plastik brauchen das schwarze, feine Schmirgelpapier. Sinnvoll ist ein preiswerter Schleifklotz aus Gummi, in den das Papier zum besseren Handhaben eingespannt wird.

Schraubendreher

Allgemein als Schraubenzieher bekannt. Gerade für das Auseinanderbauen von Dingen ist gut, ein großes Set verschiedener Schraubendreher parat zu haben, denn Schrauben drehen sich umso leichter, je besser der Schraubendreher in der Schraube sitzt. Beim Kauf beachten: Kreuzschrauben kommen heute viel häufiger vor als Schlitzschrauben - und ein Satz Miniaturschraubendreher erlaubt auch das Öffnen kleinerer Geräte.

Schraubstock

Praktisch, um Metalle aller Art mit oder ohne Hammer zu biegen („abkanten“) oder um Werkstücke beim Nieten oder Heißkleben festzuklemmen.

Seitenschneider

Zange, die anders als die Kneifzange Drähte seitlich abtrennt.

Spitzzange

Zange mit dünnen, langen Scheren. Kann gut zum Falten schmaler Metalle und Drähte verwendet werden.

Vorbohrer

Auch Kastanienbohrer benannt. Geeignet für dünne Bleche, auch um Löcher und Dellen in das Blech zu pieksen.

WIE VERBINDEN?

Überraschend viele Techniken bieten sich an, um Dose, Plastikbecher, Flasche und Milchpackung miteinander fest zu verbinden. Um Kinder zu selbstbewussten Bau-Herren und -Damen werden zu lassen, ist es gut, ihnen die Vielfalt an Verbindungstechniken vorab zu vermitteln, damit sie aus diesem Reservoir an Technik virtuos schöpfen können.

Heißkleben

Das passt immer, denken viele, aber es gibt Ausnahmen: Auf sehr glatten, harten Oberflächen wie bei manchem Plastik und Metall hält heißer Kleber nicht lange. Ein Trick hilft oft: Aufrauen mit Schmirgelpapier oder Feile, damit sich der Kleber besser in Untiefen und Fasern verfängt. Heißkleber wird oft wie Flüssigkleber großzügig auf die zu verbindenden Teile aufgetragen - aber sinnvoll ist eigentlich die Punktklebung, bei der die zu verbundenen Teile zuerst zusammengehalten werden und dann von Außen durch einige Punkte Kleber oder eine Art „Naht“ verbunden werden. Sieht sauberer aus und vermeidet Verletzungen!

Kabelbinder-Lochung

Kabelbinder sind geeignet, um harte Materialien fest aneinander zu zurren, die eigentlich nur an wenigen Punkten aufeinandertreffen. Dazu braucht man immer zwei, manchmal auch vier Löcher. Gute Verbindungen von Metallen oder Plastikteilen entstehen, wenn man zunächst in beide Teile je zwei kleine Löcher im Abstand von einem Zentimeter einbohrt, dann einen Kabelbinder durchführt und zum Kreis verbindet. Zu kurz? Wer keinen größeren Kabelbinder vorrätig hat, kann auch mehrere ineinanderstecken (Ende des einen Kabelbinders in Kopf des zweiten) und damit längere Strecken verbinden.

Doppelklebeband oder Doppel-Doppelklebeband

Doppelklebeband eignet sich gut, um Flächen aneinander zu kleben. Bei beweglichen Teilen hält Doppel-Klebeband besser als etwa Heißkleber. Für besonders schwierige Klebungen bietet es sich an, beide zu verklebenden Teile mit einer Lage Doppel-Klebeband zu versehen und dieses aufeinander zu kleben.

Nieten mit der Blindnietzange

Eignet sich, um feste Materialien aus Plastik oder Metall sehr bleibend an einem Punkt miteinander zu verbinden. Vorteilhaft gegenüber Kabelbinder und Schraube ist, dass man mit

der Blindnietzange Dinge sogar von außen an einen Hohlraum verbinden kann, ohne dessen Erreichen zu können.

Kleben mit verschiedenen Formen von Flüssigklebern

Jedes Material hat seinen Spezialkleber - aber bei weitem nicht alle eignen sich für Kinderhände. Klassische wasserlösliche Bastelkleber brauchen bei nicht saugenden Materialien wie eben Plastik, Metall oder Schwämmen „ihre Zeit“ zum Trocknen und Härten. Das verlangt Geduld - und die Verwendung von Klemmen, um die Klebestelle während des Trocknens beieinander zu halten.

LITERATURTIPPS:

Fink, M: Bau dich schlau! Verlag das Netz 2015

Fink, M: Krempel-Kunst, Herder 2014

Fink, M: Ton und Co, Herder 2014

Fink, M: Pappe und Co, Herder 2015

Fink, M: Zauberschwert und Computerschrott, Luchtermann 2001

Fink, M: Wie funktioniert denn das? Herder 2009

Donath, Hauck, Huboi, von Rosenberg: recycled, haupt 2010

Günsch, S: Das Remida-Heft, Verlag das Netz 2012

Wagner, L: Kinderwerkstatt Recycling, AT-Verlag 2011