Holzarbeiten im Vorschulalter

Peter Moorhouse

„Ab und zu wird ein Heft geschrieben, das Erziehungsfachkräften dabei hilft, ihre Arbeit grundlegend weiterzuentwickeln. Dieses Heft gehört dazu. Es sollte in keiner Tageseinrichtung für Kinder fehlen."

Tina Bruce CBE
Professorin, Universität Roehampton

community playthings

Holzarbeiten im Vorschulalter

Peter Moorhouse

Vorwort

„Holzarbeiten sind eine beliebte und reichhaltige Quelle der Freude und des Lernens. Sie tragen dazu bei, die Fantasie, Kreativität und praktischen Fertigkeiten des Kindes weiterzuentwickeln. Die Ergebnisse sind langfristiger Natur:

Für manche Kinder war das Arbeiten mit Holz der Schlüssel, der ihnen die Tür zum Lernen öffnete.

Petes Enthusiasmus ist ebenso offensichtlich wie sein Engagement zur Förderung des kreativen Denkens der Kinder. In meiner Arbeit mit Peter habe ich Kinder beim Lernen in seiner reinsten Form gesehen.

Ich möchte Sie dazu ermutigen, Holzarbeiten in Ihrer Einrichtung einzuführen – und ich bin sicher, dass Ihnen dieses Heft dabei wertvolle Hilfe leisten wird."

Rachel Edwards
Leiterin, Park School and Children's Centre

HELLO

Warum Holzarbeiten?

Die kleinen Kinder von heute werden später vielleicht Berufe ergreifen, die es jetzt noch gar nicht gibt. Deshalb ist es heute wichtiger denn je, dass die neue Generation kreatives Denken lernt und ihre Fähigkeiten zur Problemlösung weiterentwickelt. Beim Arbeiten mit Holz werden solche Fähigkeiten geübt, denn die Kinder können ihre eigenen Entscheidungen treffen und durch Ausprobieren lernen. Holzarbeiten fördern kreatives Denken und Fantasie – Eigenschaften, die in unserer veränderlichen Welt mindestens ebenso wichtig sind wie die erworbenen praktischen Fertigkeiten. Holzarbeiten verbinden sämtliche Aspekte des Lernens und der Entwicklung; deshalb können sie einen zentralen Bestandteil Ihres pädagogischen Konzepts bilden.

Als Kunsterzieher für Tageseinrichtungen setze ich die Kinder zahlreichen kreativen Provokationen aus. Hierbei haben sich Holzarbeiten stets als ausgezeichnetes Medium erwiesen, das die Kinder hochgradig einbezieht. Ich bin fasziniert von der Fülle der Lerninhalte, die damit vermittelt werden: von Mathematik und wissenschaftlicher Forschung über Körperkoordination bis hin zu Sprache und Wortschatz. Außerdem bereitet diese Aktivität den Kindern großen Spaß – sie ist also rundum gut.

Unseren Besuchern fällt als Erstes auf, wie stark die Kinder bei der Sache sind. Manche sind überrascht, dass wir so kleine Kinder bereits mit Holz arbeiten lassen, doch eigentlich ist diese Aktivität mit wenig Risiken verbunden – ich praktiziere sie mit Kindern im Vorschulalter bereits seit Jahren erfolgreich.

Gleich zu Beginn werden die Kinder im sicheren Gebrauch des Werkzeugs unterwiesen und erhalten die Gelegenheit, den richtigen Einsatz verschiedener Techniken auszuprobieren. Sobald sie darin sicherer werden, steigern die Freude und der Stolz ihr Selbstvertrauen sichtbar. Die Lernfortschritte richten sich nach dem individuellen Tempo des Kindes. Sobald das Kind die Grundtechniken beherrscht, kann es grenzenlose Entdeckungen machen und unverwechselbare Werke schaffen. Während es dabei neue Herausforderungen annimmt und meistert, blühen seine Fantasie, sein kreatives Denken und seine Fähigkeiten zur Problemlösung sichtbar auf.

Ich konnte selbst beobachten, wie Kinder durch Holzarbeiten unabhängiger werden, wenn sie für Probleme ihre eigenen kreativen Lösungen finden. („Wie kann ich diese Stücke verbinden?“ „Wie bringe ich dieses Rad zum Drehen?“ „Wie bekomme ich diesen Nagel heraus?“)

Ich hoffe, dieses Heft verleiht Ihnen die nötige Zuversicht und das praktische Wissen, um Ihren Kindern Holzarbeiten näherzubringen. Mein Schwerpunkt liegt auf Kindern im Vorschulalter, doch die Prinzipien und Methoden eignen sich ebenso gut für die Grundschule.

© Peter Moorhouse

© Early Education

Geschichtlicher und geografischer Hintergrund

Holzarbeiten sind in vielen Ländern beliebt. In Skandinavien sind sie schon seit langem fester Bestandteil der Vorschulerziehung. In Neuseeland wird das Werken mit Holz von Te Whâriki als Lernziel für Vorschulkinder genannt; hier gibt es in den meisten Kitas eine Holzarbeit-Ecke. Auch in Japan folgen viele Schulen diesem Beispiel; in der Kita eines japanischen Kollegen, mit dem ich in Forschungsprojekten zusammenarbeite, werden Holzarbeiten schon seit mehr als dreißig Jahren gefördert.

In Europa wurde das Werken mit Holz zu Beginn des 19. Jahrhunderts in der Erziehung eingeführt – dank Friedrich Fröbel und seiner Sichtweise von Kindern als kompetenten Lernern, die sich nachhaltig auf das bisherige Bildungswesen auswirkte.

Das skandinavische Sloyd-System geht zum Teil auf Fröbel zurück. Der Name „Sloyd“ leitet sich aus einem Begriff für kreatives Werken ab. Das Konzept wurde 1865 von Uno Cygnaeus in finnischen Schulen eingeführt, um den kindlichen Sinn für Ästhetik weiterzuentwickeln. Im Mittelpunkt stand die Überzeugung, dass das Arbeiten mit den Händen die Gehirnentwicklung fördert und dem Lernen Bedeutung verleiht. 1872 wurde Sloyd von Otto Salomon in Schweden auf der Schule von Nääs eingeführt, einer weltweit anerkannten Hochschule zur Lehrerausbildung, die von zahlreichen englischen Bildungspionieren besucht wurde. Von Pädagogen in Großbritannien wurde Holzarbeiten begrüßt; in britischen Kindergärten und Grundschulen war sie vom Ende des 19. Jahrhunderts bis in die Sechzigerjahre des 20. Jahrhunderts verbreitet.

In den Achtziger- und Neunzigerjahren führte die zunehmende Sorge vor möglichen Gerichtsklagen zu einer Vermeidung von als „riskant“ geltenden Aktivitäten, darunter auch Holzarbeiten. Begleitet wurde diese Risikoscheu von einer Umorientierung weg von praktischen Fähigkeiten im Lehrplan an höheren Schulen, was dazu führte, dass in den letzten Jahrzehnten viele junge Menschen nie den Umgang mit Werkzeug lernten.

Zum Glück dreht sich der Wind allmählich wieder, wozu auch die zunehmende Beliebtheit von Waldschulen – die ebenfalls aus Skandinavien stammen – beigetragen hat.

Chancengleichheit

Zu Beginn bringe ich allen Kindern die Grundkenntnisse in kleinen Gruppen bei, damit sich jedes Kind im Holzarbeitsbereich wohl fühlt – denn ich glaube, dass alle Kinder die Gelegenheit erhalten sollten, mit Holzarbeiten zu experimentieren. Später können die Kinder selbst entscheiden, ob sie bei den Holzarbeiten mitmachen (bzw. selbst Projekte ins Leben rufen).

Kinder mit besonderen Einschränkungen benötigen eventuell zusätzliche Unterstützung; bei individueller Planung und ausreichend Personal können ihnen die beim Werken mit Holz gesammelten Erfahrungen enorm zugutekommen. Nach meinen Beobachtungen finden Holzarbeiten bei Mädchen und Jungen gleich großen Anklang. Ebenso habe ich beobachtet, dass es manchen Kindern – vor allem (aber nicht nur) lebhaften Jungen – schwerfällt, sich über längere Zeit hinweg zu konzentrieren. Für einige von ihnen waren Holzarbeiten der Schlüssel zum Spaß am Lernen; sie interessieren sich offenbar besonders für Werkzeug und dreidimensionales Bauen. Diese Kinder entwickeln so großes Interesse, dass sie sich erstaunlich lange konzentrieren können; oft sind ihre Betreuer bass erstaunt, weil sie das Kind noch nie so stark in eine Aufgabe vertieft gesehen haben.

© Peter Moorhouse

Risiken

Im Oktober 2010 wurde in Großbritannien ein Bericht mit dem Titel „Common Sense, Common Safety“ (gesunder Menschenverstand, allgemeine Sicherheit) vorgelegt und von der britischen Regierung sofort angenommen. Im Bericht wurde gefordert, dass Schulen und andere Einrichtungen Risiken positiv auffassen sollten, statt Menschen diese wertvolle Erfahrungen vorzuenthalten. Ebenso wurde für eine „Verlagerung von einem System der Risikobewertung hin zu einem System der Nutzen-Risiko-Bewertung“ plädiert. Im Jahr 2012 wurde in einem Beitrag der Arbeitsschutzbehörde Ähnliches empfohlen.

Wegen der Sicherheit besorgte Eltern können auf einem Informationsabend über den Nutzen von Holzarbeiten aufgeklärt werden; ebenso kann man sie beruhigen, dass Holzarbeiten bei richtiger Einführung und Aufsicht mit wenig Risiko verbunden sind. Gelegentliche kleine Schnittverletzungen oder ein Hammerschlag auf den Finger sind nicht schlimmer als die üblichen Kratzer auf dem Spielplatz. In zwölf Jahren haben bei mir nur zwei Kinder winzige Schnittverletzungen erlitten. Holzarbeiten ermöglichen Kindern den Umgang mit Risiken in einer kontrollierten Umgebung, und sie bieten die Gelegenheit, eigene Urteile zu fällen und Risiken selbst einzuschätzen.

Nachhaltigkeit

Holzarbeiten entsprechen den Anforderungen des Programms für nachhaltige Entwicklung in Schulen. Wir leben in Zeiten des Wandels, die von weltweiten ökonomischen Veränderungen, Rohstoffabbau und Wandel der Umwelt gekennzeichnet sind. Das Werken mit Holz trägt dazu bei, einer Mentalität des Verbrauchens und Wegwerfens entgegenzuwirken, indem es den Kindern beibringt, selbst zu gestalten, zu bauen und zu reparieren.

Das verwendete Holz besteht meist aus wiederverwertetem Verschnitt; der Rest sollte aus verantwortungsvoll bewirtschafteten Wäldern stammen.

Wenn man mit den Kindern Bäume pflanzt, wird ihnen klar, wo Holz herkommt und wie lange es dauert, bis ein Baum gewachsen ist.

„Risiko gehört zum Leben. Es liegt in unserer Verantwortung, es den Kindern in dieser Entwicklungsphase zu ermöglichen, in einer kontrollierten Umgebung Risiken einzugehen.“

Liz Jenkins, Leiterin,
Kita St. Werburgh’s Park

Lernen und Entwicklung

Persönliche, soziale und emotionale Weiterentwicklung

Wenn Kindern mit Respekt und Vertrauen begegnet wird, fühlen sie sich ermutigt. Beim Arbeiten mit echtem Werkzeug entwickeln sie Selbstvertrauen und Verantwortungsgefühl.

Wie bei jeder neuen Erfahrung werden sich kleinere Kinder zu Beginn eventuell ängstlich verhalten; wenn man jedoch mit Weichholz und ergonomischem Werkzeug beginnt, sind schon ihre ersten Versuche von Erfolg gekrönt und steigern ihr Selbstwertgefühl.

Und je mehr Werkzeuge und Techniken sie beherrschen, desto stolzer werden sie auf die immer schwierigeren gemeisterten Aufgaben.

Wenn Kinder bei der Sache bleiben, verlängert sich ihre Aufmerksamkeitsspanne. Die Konzentration wird auf zwei Ebenen gefördert: Zuerst müssen sich die Kinder aufgrund der Beschaffenheit der Werkzeuge konzentrieren, und anschließend lösen sie komplexe Probleme, weil sie ihr Wunschprojekt unbedingt in die Tat umsetzen wollen.

Wenn die Kinder ein Projekt gemeinsam besprechen und planen, entwickeln sich ihre sozialen Fähigkeiten weiter.

Sie lernen, wie wichtig es ist, Ideen weiterzugeben und von anderen zu lernen.

Die Kinder stellen spontane Fragen der Art „Was passiert, wenn ...?“ und lernen so, Probleme zu erkennen und genau zu definieren – und dann zu lösen. Diese Art der Problemlösung entwickelt sich oft zwischen zwei oder drei Kindern. Auf diese Weise lernen die Kinder, Chancen zu erkennen, was ihnen wiederum dabei hilft, mit Selbstvertrauen Probleme zu untersuchen und Entscheidungen zu treffen.

Und wenn ihr Werk schließlich fertig ist, ist ihr Stolz darauf für jedermann sichtbar.

Wenn die Kinder ein Projekt gemeinsam besprechen und planen, entwickeln sich ihre sozialen Fähigkeiten weiter. Sie lernen, wie wichtig es ist, Ideen weiterzugeben und von anderen zu lernen.

Physische Entwicklung

Grundvoraussetzung für alle Holzarbeiten ist eine gute Koordination von Händen und Augen. Beim zunehmend sicheren Umgang mit Werkzeug erlernen die Kinder sowohl feinmotorische (Nagelhalten, Schrauben) als auch grobmotorische (Hämmern, Sägen) Bewegungen. Bei einhändig verwendeten Werkzeugen kommen die Muskeln auf andere Weise zum Einsatz als bei zweihändigen. Für manche Arbeiten (zum Beispiel beim Sägen) muss geschoben und gezogen werden; für andere (z. B. Schraubenzieher oder Schraubenschlüssel) sind Drehbewegungen erforderlich.

Das Werken mit Holz ist ein kinästhetisches Erlebnis, das tief im Gedächtnis verhaftet bleibt. Die Erfahrungen beim Arbeiten mit Werkzeug werden zum Bestandteil des physischen „Vokabulars“ der Kinder. Ebenso lernen die Kinder, auf sich aufzupassen, zum Beispiel indem sie ihre Augen mit einer Schutzbrille schützen.

Kommunikation und Sprache

Beim Werken mit Holz kommt es zwischen Erwachsenen und Kindern zu natürlichen Gesprächen. Da sich Holz in unzähligen Weisen verwenden lässt, werden die verschiedenen Möglichkeiten ausführlich erörtert.

Die kindliche Sprache des Denkens entwickelt sich durch Erfahrungen weiter. Während der Planung des Projekts bringen die Kinder ihre Ideen zum Ausdruck; die Besprechung und Änderung der Pläne finden in Form von Dialogen statt. Von den Erwachsenen lernen die Kinder neue Wörter, mit denen sie ihre Arbeit genauer erklären können.

Holzarbeiten gehen mit einer universellen Sprache einher, die Kinder über kulturelle Grenzen hinweg verbindet. Auch für Nichtmuttersprachler sind die Arbeitsschritte einfach zu verstehen, da sie vorgeführt werden.

Den Umgang mit neuen Werkzeugen zu erlernen erhöht die Aufmerksamkeit: Die Kinder lernen, genau zuzuhören, um die Anweisungen zu verstehen.

© Peter Moorhouse

Mathematik

Der Umgang mit Zahlen ist ein untrennbarer Bestandteil der Holzarbeit. Die Kinder messen Holzstücke und lernen Formen und Gewichte kennen. Durch den Bau von dreidimensionalen Formen entwickelt sich ihr Raumgefühl weiter.

Den Erwachsenen bietet sich eine Fülle von Möglichkeiten zur Erweiterung der mathematischen Kenntnisse der Kinder: Sie können sie zum Beispiel schätzen lassen, welcher Nagel jeweils die beste Länge hat oder wie lang das Holzstück für den beabsichtigten Zweck sein muss.

Viele mathematische Konzepte hängen miteinander zusammen, z. B. Abgleichen mit Zuordnen, Zählen mit Messen, Vergleichen mit Gewichten und Größen. Für Kinder ist es faszinierend, durch Zählen der Jahresringe eines Holzquerschnitts das Alter eines Baums zu berechnen.

Verstehen der Welt

Mit Bäumen und Holz vertraut zu werden ist Bestandteil der Erarbeitung eines Verständnisses für die Welt. Bäume sind für das Leben auf unserem Planeten unverzichtbar; Kinder fasziniert es zu lernen, welche verschiedenen Arten es gibt und wo bzw. wie sie wachsen. Selbst kleinere Kinder beginnen zu verstehen, wie alles miteinander zusammenhängt und wir zum Leben darauf angewiesen sind, dass Bäume und andere Pflanzen Sauerstoff in die Atmosphäre abgeben.

Nach Möglichkeit sollten die Kinder auf einem Waldausflug die Gelegenheit erhalten, die Stämme, Äste, Blätter und Wurzeln von Bäumen zu untersuchen. Einen Baum zu pflanzen ist ein positives Erlebnis. Anschließend kann das Lernen im Innenbereich fortgesetzt werden, zum Beispiel indem man sich Blätter auf einem Lichtkasten ansieht, die verschiedenen Blattrippen untersucht, mit Blättern Drucke erstellt, etwas über in Bäumen lebende Tiere lernt usw.

Reden Sie mit den Kindern über Holz: was es ist, wo es herkommt und wie es verwendet wird. Untersuchen Sie Holz als Material. Welche Eigenschaften weist es auf? Es schwimmt, es brennt, es erzeugt beim Sägen Sägemehl, es wird beim Reiben heiß usw. Bei der Untersuchung lassen sich auch verwandte Bereiche erschließen: Mit Holzkohle zum Beispiel kann man zeichnen.

Wenn die Kinder lernen, wie Werkzeuge funktionieren, erweitert sich ihr Grundwissen. Hierbei bieten sich grenzenlose Möglichkeiten zur Problemlösung: „Wie kann ich diese Stücke am besten verbinden?“ „Welches Werkzeug soll ich verwenden?“ Echtes Lernen durch Forschen. Das wissenschaftliche Verständnis entwickelt sich noch weiter, wenn die Kinder wissen wollen, warum die Säge heiß wird, wie stark man auf den Nagel hämmern muss, wie man den Winkel eines Nagels korrigiert oder wie man den Nagel wieder heraushebelt.

Der Umgang mit Zahlen ist ein untrennbarer Bestandteil der Holzarbeit. Die Kinder messen Holzstücke und lernen Formen und Gewichte kennen. Durch den Bau von dreidimensionalen Formen entwickelt sich ihr Raumgefühl weiter.

Beim Werken mit Holz werden Aspekte des Bauens und der dreidimensionalen Konstruktion untersucht. Während ihrer Arbeit werden die Kinder zu Designern, Architekten, Künstlern ... Die Kinder müssen ihre eigenen Entscheidungen treffen und Lehren ziehen, um in ihrer Umwelt sicher auftreten zu können. Holzarbeiten sind ein Weg des grenzenlosen Lernens und selbstmotivierten Forschens.

Expressive Kunst und Design

Der größte Wert der Holzarbeit liegt in ihrem Nutzen für die Kreativität des Kindes. Deshalb lasse ich nie alle Kinder z. B. einen Vogelkasten bauen, sondern ermutige sie vielmehr dazu, das zu kreieren, was sie am meisten interessiert. Das sorgt für jede Menge Interesse und Begeisterung sowie für eine unglaubliche Vielfalt von Ergebnissen – von Igeln und fliegenden Laternenmasten bis hin zu Überschallflugzeugen!

Zu Beginn experimentieren die Kinder oft, indem sie einzelne Stücke zusammennageln. Diese Erkundungsphase weckt von Anfang an ihr Interesse. Sobald sie mit den Möglichkeiten der verschiedenen Werkzeuge vertrauter sind, erwachen ihre Kreativität und Fantasie zum Leben, und sie machen sich eine genaue Vorstellung davon, was sie erreichen können. Als Erzieher sollte man sich hier darauf beschränken, den Kindern zu ausreichend Selbstvertrauen und Fähigkeiten zu verhelfen, damit sie ungehindert kreativ forschen, nachdenken und ihre eigenen Ideen und Konzepte entwickeln können.

Kreatives Denken ist eine Fähigkeit fürs Leben, die sämtliche Bereiche des Lernens umfasst und erweitert. Es wirkt sich darauf aus, wie die Kinder auf Chancen und Probleme reagieren, und es lässt sie künftig verschiedene Möglichkeiten erkennen und Alternativen bewerten

Lese- und Schreibkompetenz

Viele gute Bücher und Geschichten für Kinder handeln von Holz, Tischlerei und Wäldern.

Bei der Lese- und Schreibkompetenz geht es darum, Gedanken zu Papier zu bringen. Bei Holzarbeiten drücken Kinder ihre Ideen auf konkrete Weise aus. Dies gehört zur nötigen geistigen Grundlage, um später Ideen über das abstraktere geschriebene Wort ausdrücken zu können.

Kinder im Vorschulalter werden ihre wachsende Kompetenz beim Zeichnen zur Ausarbeitung von Designideen nutzen.

Zu Beginn experimentieren die Kinder oft, indem sie einzelne Stücke zusammennageln. Diese Erkundungsphase weckt von Anfang an ihr Interesse. Sobald sie mit den Möglichkeiten der verschiedenen Werkzeuge vertrauter sind, erwachen ihre Kreativität und Fantasie zum Leben, und sie machen sich eine genaue Vorstellung davon, was sie erreichen können.

© Peter Moorhouse

Die Anfänge

„Holzarbeiten sind ein wertvolles Instrument zur Weiterentwicklung des kreativen und kritischen Denkens des Kindes. Den Kindern bieten sich unzählige Gelegenheiten, um komplexe Probleme zu lösen und ihrer grenzenlosen Fantasie Ausdruck zu verleihen. Hier in St. Werburgh's haben wir die Erfahrung gemacht, dass Holzarbeiten zu den Lieblingsbeschäftigungen der Kinder gehören. Der Nutzen für das Lernen und die Weiterentwicklung der Kinder liegen klar auf der Hand."

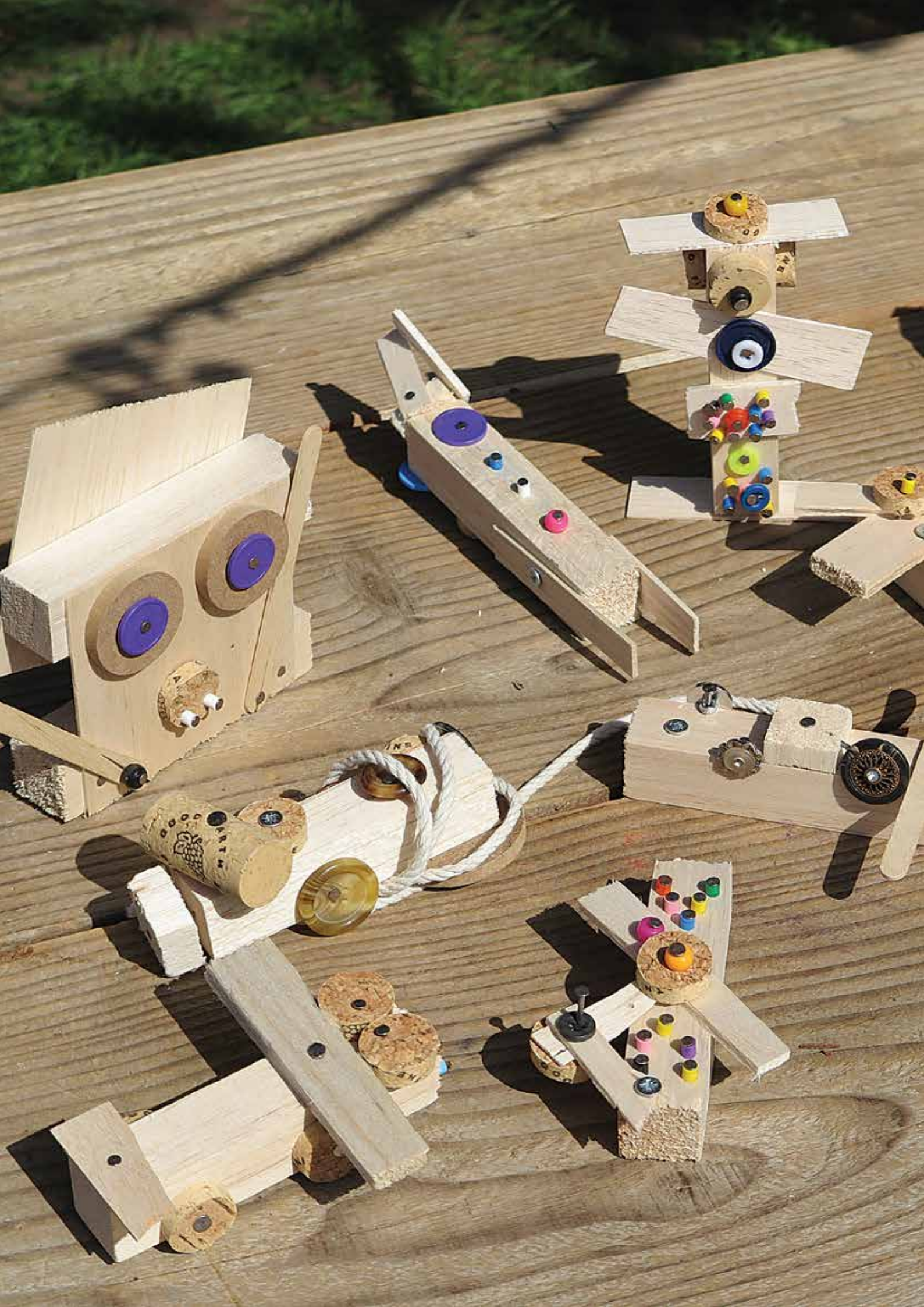
Liz Jenkins, Leiterin,
Kita St. Werburgh's Park

Einrichtung des Holzarbeitbereichs

Als Erstes muss eine geeignete Umgebung gefunden werden. Wählen Sie einen Bereich mit wenig Ablenkung, denn die Kinder müssen sich beim Sägen und Hämmern konzentrieren. Wenn es keine geeignete Ecke gibt, kann man mit Regalen den Durchgangsverkehr fernhalten.

Im Freien zu arbeiten ist großartig. Bei kaltem Wetter allerdings kann die Motivation leiden, und zu viel Kleidung schränkt die Bewegungsfreiheit ein. Wir müssen darauf achten, dass die Holzarbeit zum positiven Erlebnis wird. Auch drinnen kann man gut arbeiten.

Zum Sägen braucht man eine Werkbank. Das Werkzeug kann bereitliegen oder bei Bedarf herausgeholt werden – je nachdem, wie die Umgebung beschaffen ist oder was mit den Kindern am besten funktioniert.



Holz

Für Anfänger gibt es nichts Besseres als Balsaholz. In das weiche Holz lassen sich Nägel so einfach einschlagen, dass die Kinder schnell sicherer werden und schon nach kurzer Zeit einen Nagel nach dem anderen einhämmern. Auch zum Erlernen von Schrauben und Sägen ist Balsa wie geschaffen. Allerdings ist es teuer, weshalb es nur für die Einführungsphase verwendet werden sollte.

Für den Anfang sind 25 x 25 mm große Quader am besten. Dünnere Balsaplatten (von 2-3 mm Stärke) können in kleinere Teile zurechtgesägt werden und eignen sich gut zur Verbindung der Quader mit Nägeln oder Schrauben. Die 25-mm-Quader eignen sich auch hervorragend zum Erlernen des Umgangs mit der Säge, doch meist wollen sich die Kinder rasch auch an dickere Stücke heranwagen.

Sobald die Grundkenntnisse erlernt wurden, können die Kinder zu Weichholz übergehen, also Kiefer, Zeder, Tanne, Lärche, Mammutbaum, Pappel, Linde und Fichte. Am einfachsten erhältlich ist Kiefer. Überprüfen Sie die Weichheit des Holzes: Wenn man mit dem Fingernagel eine leichte Vertiefung ins Holz ritzen kann, ist es weich genug. Kaufen Sie möglichst Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft; auf diese Weise tragen Sie nicht zur Entwaldung bei und haben stets Nachschub. Weichholz ist in jedem Holzhandel erhältlich; Sie können sich aber wahrscheinlich auch von den Eltern sowie von Tischlern oder anderen Handwerkern Reste besorgen.

Hartholz ist zu vermeiden, da es sich nur schlecht nageln und schrauben lässt. Außerdem gibt es bei Hartholz ein kleines Risiko, dass die Nägel beim Hämmern abprallen. Sperrholz (dünne Platten von verleimtem Laminat) splittert leicht und sollte deshalb ebenfalls vermieden werden.

Vorgeformtes Holz wie Hartplatten und MDF sollte von Kindern nicht gesägt werden, weil dabei feiner Staub freigesetzt wird, der die Atemwege reizt. Wenn überhaupt, sollte vorgeformtes Holz nur in Form von bereits zugesägten Stücken zum Einsatz kommen. In vielen Schulen wird MDF im Werkunterricht verwendet; d.h. fertige Formen wie z. B. Räder sind im Lehrmittelhandel einfach erhältlich. MDF ist recht hart und muss vor dem Nageln oder Schrauben vorgebohrt werden. Eine ausgezeichnete Alternative wären dünne Zedernplatten von einem Sägewerk. Diese Platten lassen sich mit einer Stichsäge in verschiedene Formen bringen.

Eine interessante Ergänzung bietet unbearbeitetes Holz, also Stöcke, zugesägte Aststücke usw. Ein großer Baumstumpf eignet sich hervorragend, um das Einschlagen von Nägeln zu üben.

Erste Schritte

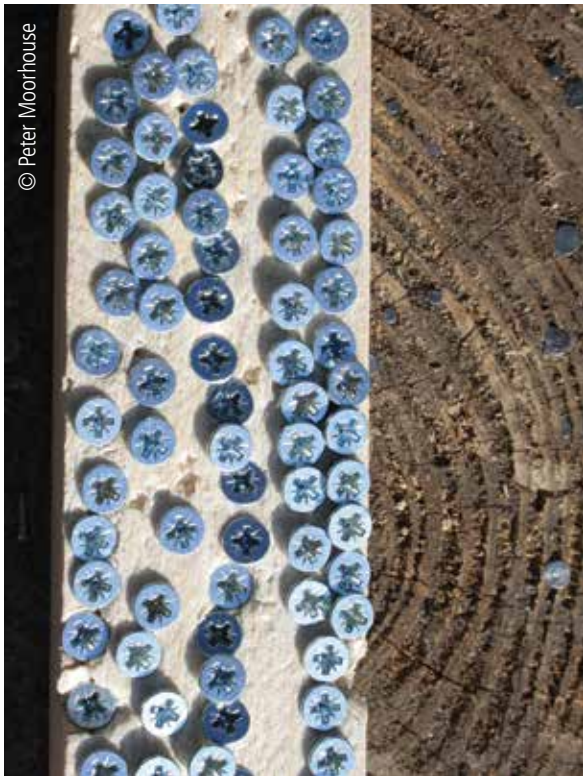
Während der ersten Stunden zur Einführung in Holzarbeiten konzentriere ich mich darauf, dass die Kinder mit dem Werkzeug vertraut werden und sich Kenntnisse und Sicherheit erarbeiten. Meist sitze ich mit den Kindern an einem niedrigen Tisch. Auf diese Weise können sie sich Zeit lassen und im eigenen Tempo experimentieren. In einer Gruppe mit verschieden erfahrenen Kindern bitte ich die älteren Kinder, die Verwendung von Hammer und Schraubenzieher vorzuführen.

Zuerst lernen wir die Verwendung des Hammers. Einige Kinder sind dabei zu Beginn etwas ängstlich; sobald sie aber die ersten Nägel gemeistert haben, schlagen sie sichtbar zufrieden einen Nagel nach dem anderen ein. Wir beginnen mit 25 mm langen Rundnägeln.

Anschließend geht es ans Schrauben und Verbinden. Diese beiden Fertigkeiten ermöglichen bereits zahlreiche kreative Arbeiten: Die Kinder beginnen, sich an den Bau von Flugzeugen usw. heranzuwagen.

Zu Beginn verwenden wir kleine Schrauben. Schrauben mit 4-5 mm Durchmesser und 20 mm Länge machen die Arbeit relativ einfach und steigern das Selbstvertrauen der Kinder. Verwenden Sie grundsätzlich Kreuzschlitzschrauben, denn damit geht es am einfachsten.

Als Nächstes stelle ich den Bohrer und die Zwingen vor. Ich erkläre, dass die Werkzeuge einem bestimmten Zweck dienen und nach Gebrauch aufgeräumt werden müssen.


© Peter Moorhouse

„Werkzeug verlangt Respekt und Achtsamkeit im Umgang auch wenn es auf Holz trifft . Die falsche Handhabung birgt ein Verletzungsrisiko. Die richtige Handhabung dagegen verleiht Kindern Vertrauen in die eigenen Fertigkeiten, macht Selbstwirksamkeit spürbar und gibt Macht zur Veränderung. Zu lernen mit etwas, was auch gefährlich sein kann, richtig und achtsam zu hantieren, stärkt nicht nur das Selbstbewusstsein sondern schürt auch die Verantwortung für das eigene Handeln."

Ursula Günster-Schöning
Coach, Prozessbegleiterin und Autorin

Werkzeug

Als Grundausrüstung wird das folgende Werkzeug benötigt: Hämmer, Schraubenzieher, Sägen, Handbohrer, einige Zwingen und viele Nägel und Schrauben. Wir verwenden zum Arbeiten einen gewöhnlichen alten Tisch und zum Einspannen des Holzes beim Sägen oder Bohren eine solide Werkbank von Community Playthings. Sobald die Kinder weitere Fertigkeiten erlernt haben, können zusätzliche Werkzeuge hinzugefügt werden. Besonders gerne arbeiten die Kinder mit Schraubenschlüsseln und (zur Verwendung als Bohrmaschine) einem kleinen batteriebetriebenen Schraubenzieher mit Sechskantbohraufsätzen.

Das richtige Werkzeug macht einen großen Unterschied. So eignet sich zum Beispiel ein Hammer mit kurzem Stiel, großem Kopf und angemessenem Gewicht ausgezeichnet für Kinder, während ein langstieliger Hammer mit kleinem Kopf schwer zu verwenden ist und zu Frustrationen führt.

Als Werkzeug eignen sich gebräuchliche Modelle, aber vier konkrete Werkzeuge möchte ich besonders empfehlen:

- Ein Stubby Kugelhammer, Ingenieurhammer mit kurzem Stiel, ist für kleine Kinder ideal.
- Handbohrer mit Pistolengriff und Bohraufsätzen von Draper. Dieser Bohrer lässt sich von kleinen Kindern problemlos halten; der Antrieb ist vollständig umschlossen.
- Eine kleine Fuchsschwanzsäge. Diese schwedische Säge von Bahco hat die richtige Größe für Kinder. Sie wird auch mit dickem Holz fertig. Ca. 40 cm lange Klinge mit feinen Zähnen.
- Eine kleine japanische Säge, die zum Sägen gezogen wird, ist eine gute Ergänzung und für Kinder einfach zu verwenden. Die Klinge ist ca. 16 cm lang. Einige japanische Sägen haben auf beiden Seiten Zähne, diese sollten vermieden werden.

Vorschlag für Werkzeugset

- Eine stabile hölzerne Werkbank mit Schraubstock von Community Playthings
- Schutzbrille
- Kurze Kugelhämmer
- Kurze Schraubenzieher (für Kreuzschlitzschrauben)
- Kleine Fuchsschwanzsäge
- Japanische Säge
- Zwingen
- Schraubenschlüssel
- Maulschlüssel
- Zangen
- Handbohrer
- Bohraufsätze
- Batteriebetriebener Schraubenzieher mit Sechskantbohraufsätzen
- Maßbänder/Lineale
- Holzleim
- Schleifpapier
- Nägel, Schrauben, Muttern, Bolzen

Hammer

Nach meinen Erfahrungen sind kurzstielige Hämmer am besten. Hierbei handelt es sich eigentlich um Hämmer für Erwachsene zum Arbeiten in beengter Umgebung, doch diese Modelle sind für Kinder wie geschaffen. Das Gewicht ist gerade richtig und ermöglicht ein einfaches Einschlagen des Nagels. Die Schlagfläche ist relativ groß; der Hammer liegt gut in der Hand und lässt sich einfach führen. Kurze Hämmer haben meist ein Gewicht von 227 oder 284 g. Sie sind als Klauen- oder Ingenieurhämmer erhältlich. Für den Anfang empfehle ich den 227 g schweren Ingenieurhammer, weil die abgerundete Schlagfläche sicherer ist. Ein Klauenhammer sollte im Werkzeugkasten ebenfalls nicht fehlen, um Nägel heraushebeln zu können.

Für je drei Kinder sollte eine Aufsichtsperson vorhanden sein, um sicherzustellen, dass die Kinder richtig mit dem Hammer umgehen. Zu Beginn hämmern wir 25 mm lange runde Kopfnägel in Balsaholz. Zunächst zeige ich den Kindern, wie der Hammer in der Mitte des Griffs gehalten und wie der Nagel getroffen werden muss. Hierbei betone ich, wie wichtig es ist, beim Hämmern stets hinzusehen und die anderen nicht abzulenken. Ich bespreche mit den Kindern, wie es sich wohl anfühlt, wenn man sich auf den Finger schlägt. Dann zeige ich ihnen, wie man einen Nagel zwischen Daumen und Finger hält und mit leichten Schlägen einklopft, wobei er stets aufrecht gehalten werden muss. Diese leichten Schläge tun nicht weh, falls man einen Finger trifft. Sobald der Nagel von alleine steht, nehmen die Kinder die Hand weg und halten das Holzstück im sicheren Abstand vom Nagel fest. Jetzt können sie kräftiger hämmern, bis der Nagel ganz eingeschlagen ist.

Schraubenzieher und Bohrer

Das zweite Werkzeug, das ich vorstelle, ist der Schraubenzieher, mit dem die Kinder die Holzstücke auf andere Weise verbinden können. Kurze Kreuzschlitzschraubenzieher sind für die Kinder am einfachsten zu verwenden. Zeigen Sie den Kindern, wie man die Schraube mit einer drehenden Abwärtsbewegung eindreht, und lassen Sie sie den Schraubenzieher in beide Richtungen ausprobieren, damit sie sehen, wie die Schraube in das Holz versenkt wird und wie sie sich wieder entfernen lässt. Bringen Sie vor dem Schrauben zunächst mit einer scharfen Spitze (z. B. einem Bleistift oder großen Nagel) ein kleines Loch im Balsaholz an, und drehen Sie die Schraube mit den Fingern ein Stück weit hinein, bis sie von alleine steht.

In Balsaholz lässt sich sehr leicht schrauben. Bei Weichholz ist es für kleine Kinder hilfreich, zunächst ein kleines Loch vorzubohren, da das Schrauben sonst schwierig und frustrierend sein kann. Handbohrer sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Ich empfehle den Handbohrer mit Pistolengriff von Draper, da der Antrieb vollständig umschlossen ist. Weisen Sie die Kinder an, den Bohrer richtig herum zu kurbeln und aufrecht zu halten, damit sich die Bohraufsätze nicht verbiegen oder abbrechen.

Kinder bohren gerne mit traditionellen Bohrwinden. Die Drehbewegung ist einfach, und der Bohrer eignet sich besonders gut für größere Bohrlöcher. Ebenfalls beliebt und gut geeignet ist ein kleiner batteriebetriebener Schraubenzieher mit Sechskantbohraufsätzen. Der Schraubenzieher dreht sich langsam genug, um von den Kindern kontrolliert werden zu können.

© Peter Moorhouse

Säge

Für verschiedenes Holz gibt es verschiedene Sägen, doch das wichtigste ist eine scharfe Säge. Ich empfehle zwei Sägen: eine normale bzw. westliche Säge und eine japanische Säge. Die japanische Säge wird mit beiden Händen gehalten. Die westliche Säge ist am besten einhändig zu verwenden. Zeigen Sie den Kindern, wie man die Säge mit einer Hand hält und mit der anderen Hand den Tisch im sicheren Abstand von der Säge festhält. Das Holz muss in einer Schraubzwinge sicher festgeklemmt sein und sollte nahe an der Werkbank gesägt werden, wo es am stabilsten ist. Die Werkbank muss ebenfalls stabil sein. Am besten ist eine schwere Werkbank; eine leichte Bank muss eventuell von einer Erziehungskraft festgehalten werden.

Zeigen Sie den Kindern beim Vorstellen der Säge, wie scharf sie ist. Erläutern Sie, dass die Säge gerade gehalten werden muss, damit sie nicht klemmt. Betonen Sie, dass sich Auge, Arm und Säge in einer Linie befinden müssen. Zu Beginn ist es einfacher, die Säge zu ziehen. Führen Sie vor, wie man beim Sägen in einen Rhythmus kommt und zu viel Druck vermeidet.

Beim Sägen muss das Kind mit ungeteilter Aufmerksamkeit beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass es die Säge richtig verwendet und dass die anderen Kinder dem Sägebereich nicht zu nahe kommen oder versuchen, von vorne zuzuschauen. Halten Sie den Bereich frei, indem Sie sich direkt davorstellen. Kinder sehen gerne zu – aber sorgen Sie für ausreichenden Abstand.

Wenn die Arbeit abgeschlossen ist, bewahren Sie die Säge an einem sicheren und für die Kinder unzugänglichen Ort auf.

Beim Sägen muss das Kind mit ungeteilter Aufmerksamkeit beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass es die Säge richtig verwendet und dass die anderen Kinder dem Sägebereich nicht zu nahe kommen oder versuchen, von vorne zuzuschauen.

© Peter Moorhouse

Sicherheits-Checkliste

- Während der Holzarbeiten muss ständig eine Schutzbrille getragen werden
- Jedes Kind muss ordnungsgemäß im richtigen Gebrauch aller Werkzeuge unterwiesen werden.
- Bei der Vorstellung der meisten Werkzeuge muss auf drei Kinder eine Erziehungskraft kommen. Beim Sägen muss für jedes Kind eine eigene Erziehungskraft anwesend sein.
- Sägen: Das Holz muss beim Sägen stets in einen Schraubstock eingespannt werden. Die Erziehungskraft muss vor dem Sägebereich stehen, damit die anderen Kinder der Säge nicht zu nahe kommen. Nach dem Gebrauch muss die Säge sofort für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden
- Japanische Säge: sollte vom Kind mit beiden Händen gehalten werden.
- Westliche Säge: sollte vom Kind mit einer Hand gehalten werden; die andere Hand hält die Werkbank im sicheren Abstand fest.
- Hartholz, Sperrholz und behandeltes Holz sind zu vermeiden.
- Sägen Sie MDF nicht vor Ort zu, da hierbei zu viel Staub entsteht.
- Entfernen Sie hervorstehende Nägel aus den fertigen Stücken, bevor die Stücke nach Hause mitgenommen werden.
- Halten Sie den Boden aufgeräumt, um Stolpergefahr zu vermeiden.
- Achten Sie auf Kinder mit besonderen Bedürfnissen – manche müssen im Verhältnis 1:1 betreut werden.
- Vermeiden Sie leicht splitterndes Holz.
- Bereiten Sie den Bereich so vor, dass Ablenkungen vermieden werden.
- Halten Sie einen Erste-Hilfe-Kasten bereit. Informieren Sie sich, wer für Erste Hilfe qualifiziert und zuständig ist.

Schulung der Mitarbeiter

Die Holzarbeiten müssen nicht unbedingt von einer darauf spezialisierten Kraft geleitet werden. Viele Erziehungskräfte zögern mit der Einführung von Holzarbeiten (wenn sie selbst damit wenig Erfahrung haben), doch mit ein wenig grundlegender Schulung lassen sich diese Bedenken rasch zerstreuen. Diese Schulungen stärken das Selbstvertrauen der Mitarbeiter und ermöglichen ihnen ein Erlebnis, das den Kindern jeden Tag widerfährt: etwas Neues zu lernen. Schulungstage sind stets eine angenehme Erfahrung, die mit viel gemeinsamer Inspiration und Gelächter einhergeht.

Zu einem Schulungs-Workshop kann z. B. Folgendes gehören:

- Lernen und Weiterentwicklung durch Holzarbeiten
- Sicherheitsaspekte
- Werkzeuge und Anleitungen
- Geeignete Holzsorten
- Vorbereitung des Holzarbeitsbereichs
- Vorschläge für Arbeiten und langfristige Projekte
- Praxisübungen

© Peter Moorhouse

© Peter Moorhouse

Projekte

Projekte, die sich über längere Zeit erstrecken, können das Lernen auf hervorragende Weise erweitern. Sie fördern gründliches Untersuchen, bauen sich entwickelnde Fähigkeiten auf und verbinden unterschiedliche Lernbereiche.

Skulpturen

Skulpturen sind eine ausgezeichnete Methode zur Erweiterung der Kenntnisse bei Holzarbeiten – denn die Kinder haben daran großen Spaß. Beim Bau von dreidimensionalen Formen entwickeln sie ihr räumliches Denken weiter und bringen spontan Ideen von anderen Lernbereichen ein. Ich bin stets aufs Neue überrascht, wie sorgfältig die Kinder bei ihren Werken vorgehen – als hätten sie ein natürliches Gefühl für Ästhetik. Zeigen Sie zunächst Bilder von verschiedenen Skulpturen und besprechen Sie sie. Fertigen Sie dann zur Probe gemeinsam Skulpturen aus Papier und Pappe an, bevor Sie schließlich zu Holz übergehen.

So wie ein Blatt Papier der Ausgangspunkt zum Zeichnen ist, ist ein senkrecht auf einer Basis montiertes Holzstück ein ausgezeichneter Anfang für eine Skulptur. Anschließend biete ich eine große Kiste mit Holzresten in allen möglichen Formen und Größen an.

Die Kinder wählen die Stücke, die ihnen am besten gefallen, und beginnen mit dem Bau ihrer Skulptur. Dabei entscheiden sie selbst, ob sie die Stücke mit Nägeln, Schrauben oder Leim zusammenfügen. Sobald sie die Holzteile miteinander verbinden, entstehen dreidimensionale Formen. Bei dieser Arbeit setzen sie die verschiedensten Fähigkeiten ein, lösen Probleme auf unterschiedlichste Art, denken kreativ und bringen ihre Fantasie zum Ausdruck.

Eine andere Möglichkeit ist die gemeinsame Arbeit an einer größeren Skulptur. Hierfür empfiehlt es sich, die verschiedenen Möglichkeiten gemeinsam zu besprechen und sich an den Interessen der Kinder zu orientieren. Dabei können sich verschiedene Ideen entwickeln, wie z. B. ein Totempfahl, ein riesiges Spinnennetz oder eine Windmühle. Gerne arbeiten die Kinder auch an Skulpturen aus verschiedenen Materialien, zum Beispiel indem sie farbige Kunststoffdeckel, Schlauchstücke usw. hinzufügen. Solche Skulpturen sehen auch im Garten noch monatelang prima aus.

Klanggarten

Besonders viel Spaß macht den Kindern der Bau eines Klanggartens. Hierfür werden die meisten Eltern gerne alte Küchenutensilien spenden. Machen Sie die Kinder zu Beginn mit Metall als Material vertraut und entdecken Sie gemeinsam den Klang der verschiedenen Metallgegenstände.

Der Gestaltungsprozess läuft fließend ab; wichtig ist, dass die Kinder selbst entscheiden, wie der Klanggarten aussehen soll. Eine Möglichkeit ist, die Metallgegenstände zunächst auf den Boden zu stellen, damit die Kinder entdecken können, wie es sich anhört, wenn man auf ihnen trommelt, sie als Rassel verwendet, an ihnen kratzt oder sie aufhängt und dagegen schlägt. Anschließend können die Kinder die Gegenstände wählen, deren Klang ihnen am besten gefällt.

Als Nächstes probieren wir verschiedene Anordnungen aus, indem wir die Töpfe, Pfannen usw. auslegen und einige provisorisch an ein Seil hängen. Manche Kinder möchten auch gerne zeichnerisch ihre Designideen weiterentwickeln. Ebenso untersuchen wir, wie sich die Klänge in Gruppen ordnen lassen, z. B. Trommelklänge, Glocken, Kratzgeräusche usw.

Und schließlich geht es ans Werk. Hierbei werden die Kinder voll einbezogen – auch beim Zurechtsägen und Zusammenschrauben der hölzernen Stützstruktur. Die erworbenen Holzarbeitskenntnisse kommen voll zum Einsatz: Es wird gesägt, gebohrt, genagelt, geschraubt und mit Schraubenschlüssel und Schlossschrauben gearbeitet. Zuletzt helfen Sie den Kindern beim Anbringen der Metallgegenstände. Hierbei gibt es viel Teamarbeit, wenn die Kinder ihre Vorschläge machen und abwechselnd dicke Bretter durchsägen.

Der Klanggarten wird die Kinder noch lange interessieren – denn schließlich haben sie ihn selbst gestaltet. In unserem Klanggarten gibt es kaum einen Augenblick, an dem nicht ein Kind ein wunderbares Spektakel veranstaltet.

Matschküche

Für dieses Projekt können Sie zu Beginn einen Platz im Garten auswählen und gemeinsam Ideen erörtern. Die Kinder können voll einbezogen werden, indem sie den Rahmen bzw. die Bretter der Matschküche gemeinsam sägen, bohren, nageln und schrauben. Unsere Kinder haben sich darüber hinaus für den Bau einiger Tische und Stühle entschieden – eine gemütliche Ergänzung, die zu fantasievollem Rollenspiel anregt. Die Kinder nutzen Töpfe, Pfannen, Schüsseln, Spülen und Rohre, die von den Eltern und einem Installateur gespendet wurden.

Wir entschieden uns, die Wasserquelle in einiger Entfernung anzubringen, damit die Kinder verschiedene Methoden zum Transportieren entdecken können.

© Peter Moorhouse

Auseinandernehmen

Kinder lieben es, Dinge auseinanderzunehmen und zu entdecken, wie sie funktionieren. Bei dieser Detektivarbeit gehen sie hochkonzentriert vor und lernen oft Neues, z. B. wie Zahnräder funktionieren, was ein Magnet bewirkt oder wie sich ein Rad dreht.

Ich sammle Gegenstände wie alte Fahrräder, Kinderwagen oder Waagen – also Geräte ohne Elektronik. Von den Eltern können auch alte Ventilatoren, große Uhren, alte Radios, Kassettenrekorder usw. gespendet werden. Nehmen Sie aber keine elektronischen Geräte an, denn diese können giftige Chemikalien enthalten.

Über die mögliche Freisetzung von Giftstoffen beim Auseinandernehmen elektronischer Geräte gibt es widersprüchliche Angaben; ich würde empfehlen, alle elektronischen Geräte mit Leiterplatten zu vermeiden und darauf zu achten, welche weiteren Materialien enthalten sein könnten.

Eventuell benötigen Sie zusätzliche Schraubenzieher, da viele Geräte alle möglichen Arten und Größen von Schrauben enthalten.

Anschließend benutzen die Kinder die Einzelteile oft für neue Werke. Ich konnte beobachten, wie aus den Teilen Roboter, Skulpturen oder Mobiles wurden – oft kombiniert mit Holzkonstruktionen. Mit den Werken blüht auch die Fantasie der Kinder auf, und es entstehen die faszinierendsten Geschichten.

Fazit

Holzarbeiten sind auf jeden Fall den Aufwand wert – ich hoffe, dieses Heft hilft Ihnen, damit anzufangen. Jedes Kind sollte diese Erfahrung machen! Es ist eine wahre Freude, die Kinder tief und erfüllt in ihre Arbeit versunken zu sehen.

Und wenn alles fertig ist, werden Sie überrascht sein, wie intensiv die Kinder bei der Sache waren und wie viel sie dabei entdeckt haben. Die Kreativität der Kinder zu erleben, sie beim Problemlösen zu beobachten und ihren Stolz auf die geleistete Arbeit zu sehen ist auch für Sie ein erhebendes Gefühl.

Anhang

Risikobewertung

Vorlage für Risikobewertung:
irresistible-learning.co.uk/resources

Artikel der britischen Arbeitsschutzbehörde über das Gleichgewicht von Risiken und Nutzen: www.hse.gov.uk/entertainment/childrens-play-july-2012.pdf

Literaturempfehlungen

Early Years Educator,
"Woodworking Wonders",
Volume 13, No 11, March 2012

Early Years Update, "Introducing Young Children to Working with Wood", Issue 97, April 2012

Nursery World, "All About Woodwork", 14 May 2012

No Fear, Tim Gill, Calouste Gulbenkian Foundation, 2007

The Little Book of Woodwork,
Terry Gould und Linda Mort, Featherstone Education, 201

Peter Moorhouses Buch über Holzarbeiten *Learning through Woodwork* stellt weiterführende Informationen für ErzieherInnen zu Verfügung und wird in Kürze auf Englisch erscheinen.

Dank

Vielen Dank an Liz Jenkins, Rektorin der Kita St. Werburgh's Park in Bristol, für ihre Erlaubnis zum Fotografieren

Vielen Dank an die Kitas Filton Avenue und Trimdon Grange für die zusätzlichen Fotos

Händlernachweis

Werkbank: Community Playthings
www.communityplaythings.de

Werkzeug: Alle empfohlenen Werkzeuge sind im Fachhandel sowie online erhältlich:
www.die-werkkiste.de
www.feinewerkzeuge.de
www.cosydirect.com

Schutzbrille: Rapid Electronics – JPS Junior safety glasses
www.rapidonline.com/facilities/junior-laboratory-spectacles-72695

Auch bei: www.thesafetysupplycompany.co.uk/

Balsaholz:
www.balsawood.de
www.thomabalsa.de
www.balsacabin.co.uk

Peter Moorhouse

Peter Moorhouse ist Bildhauer, Künstler und Erzieher mit mehr als 20 Jahren Erfahrung im Erziehungsbereich. Momentan arbeitet er als Kunsterzieher in der Kita St. Werburgh's Park in Bristol, wo er Kinder im Geist der Atelieristas von Reggio Emilia durch verschiedene Aktivitäten und Anregungen zur Förderung des kreativen Denkens unterstützt. Ebenso bietet er Kurse zur beruflichen Weiterbildung an und hält Vorträge auf Konferenzen in Großbritannien und im Ausland.

Peter Moorhouse ist an einem internationalen Forschungsprojekt zur Förderung von Holzarbeiten in der frühkindlichen Erziehung beteiligt, hat mehrere Artikel über kreative Holzarbeiten in Fachzeitschriften veröffentlicht und ist der Autor von *Woodwork in Early Years Education.*

Peter Moorhouse bietet internationale Schulungen und Kurse zur beruflichen Weiterbildung auf Englisch an.

irresistible-learning.co.uk

Kontakt: studio@petemoorhouse.co.uk

Alle Empfehlungen werden nach bestem Wissen und Gewissen im Interesse positiver Resultate für das Lernen und die Weiterentwicklung kleiner Kinder abgegeben. Wichtig sind eine ordnungsgemäße Einführung in die Holzarbeiten sowie die Einhaltung sämtlicher Sicherheitsvorkehrungen. Für Unfälle kann keine Haftung übernommen werden. Es liegt in Ihrer Verantwortung, Holzarbeiten in Ihrer Einrichtung auf geeignete Weise einzuführen und auf die jeweils teilnehmenden Kinder einzugehen.

Werkbank für praxisnahes Lernen

community playthings

Tel. 0800 266 7529
info@communityplaythings.de
communityplaythings.de

Werkzeugschrank kann in verschiedenen Positionen arretiert werden

Werkzeugschrank lässt sich unter Werkbank arretieren, um zusätzliche Arbeitsfläche frei zu haben.

Zusätzlicher Werkzeugschrank für mehr Werkzeuge und Material

Community Playthings Deutschland GmbH
Talweg 18, 07639 Bad Klosterlausnitz
Telefon: 0800 266 7529
info@communityplaythings.de
communityplaythings.de

© 2017 Community Playthings Deutschland GmbH

community playthings