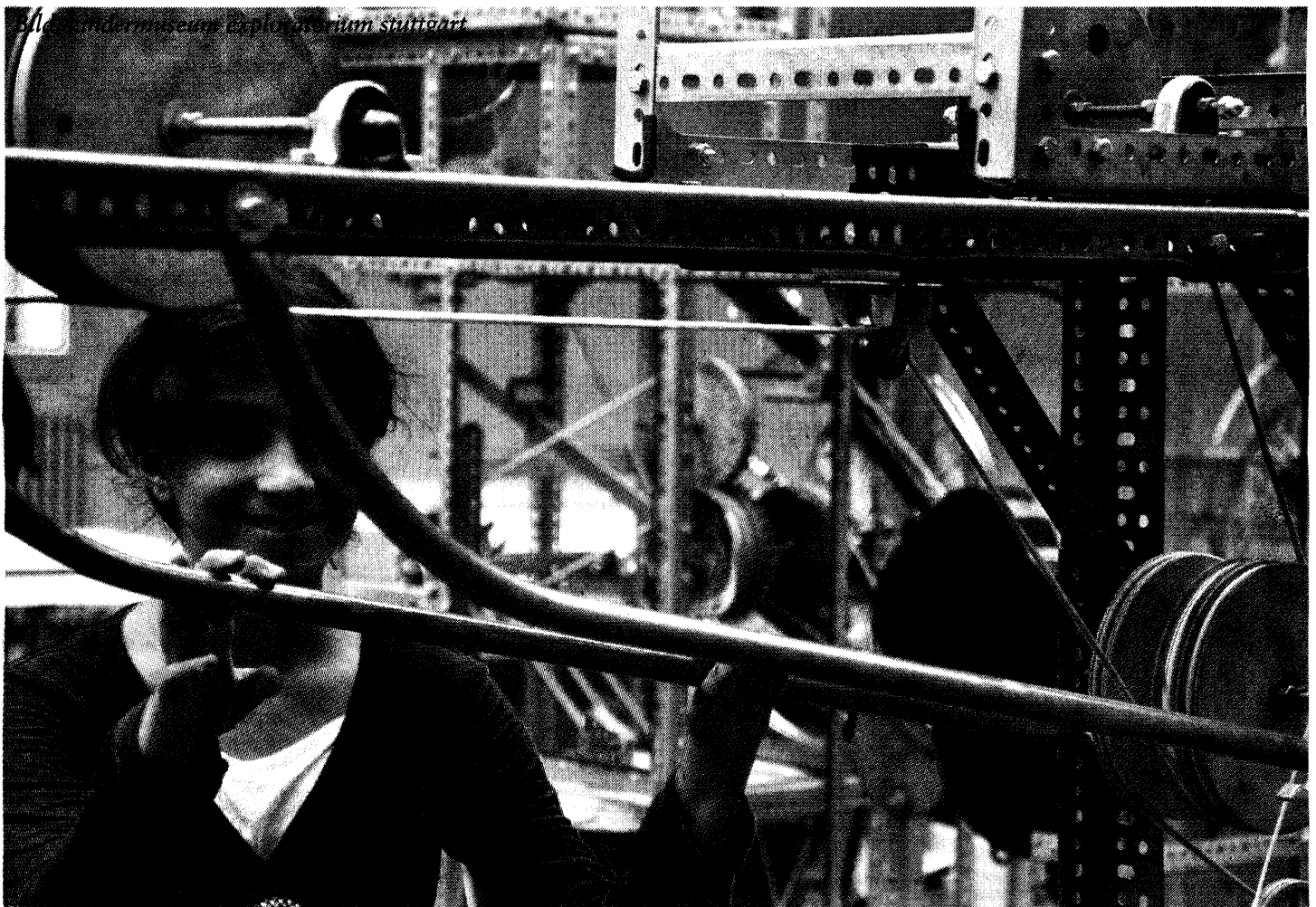


Mach mit – Technik aktiv erleben

Bei MitMachMaschinen-Bau, der Erfinderwerkstatt für Kinder, soll der Nachwuchs nicht nur zusehen, sondern vor allem mitmachen.



Learning by doing in der Erfinderwerkstatt für Kinder.

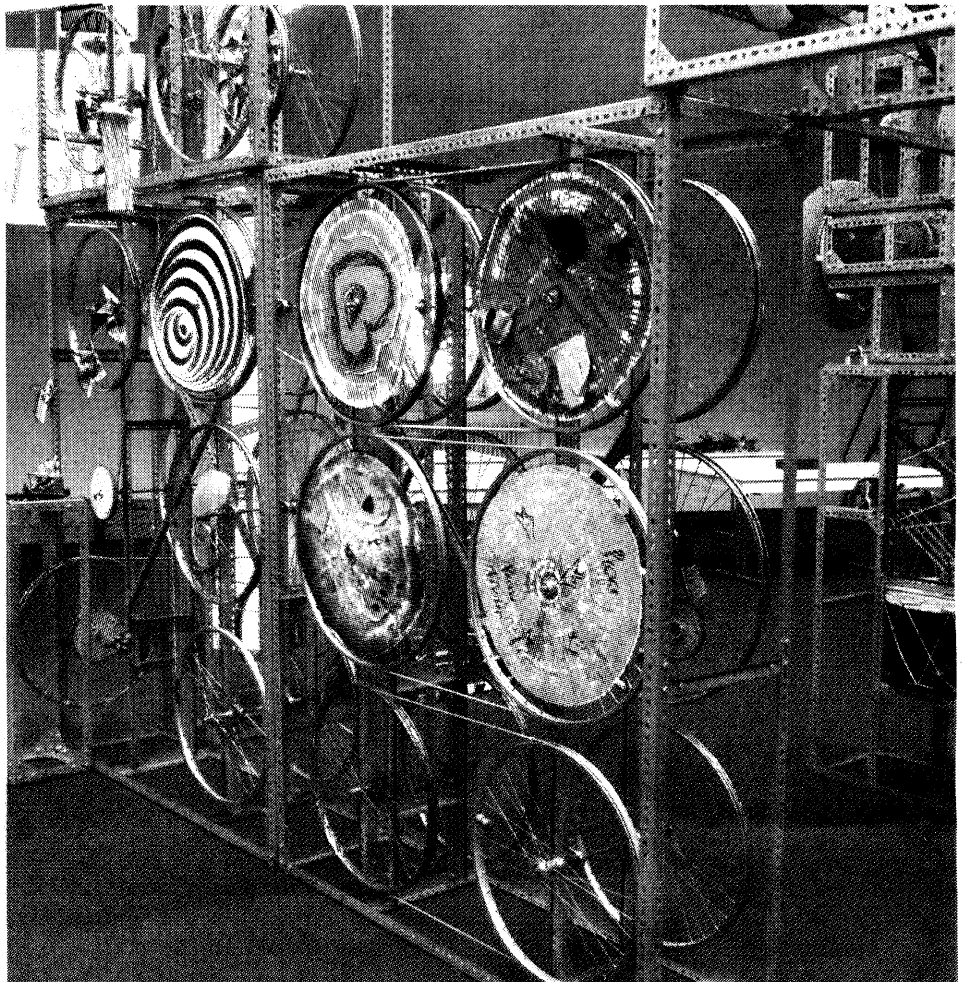
Am Anfang standen vier verschiedene Grundgerüste im vierten Stock im Haus der Wirtschaft. Inzwischen sind diese gewachsen und haben sich zu großen, ganz unterschiedlich funktionierenden Maschinen gemausert. Denn darum geht es bei der Erfinderwerkstatt „MitMach-Maschinen-Bau“, die zurzeit im Haus der Wirtschaft stattfindet: Die MitMach-Maschine – das sind Maschinen, die im Lauf der Zeit wachsen, weil Kinder immer neue Elemente anbauen. So entstehen aus Stangen und Seilen, Ketten, Rädern und Fahrradmuttern große, begehbare Spiel-, Kunst- und Technikmaschinen, die die Kinder mit Hebeln und Pedalen in Bewegung setzen. Dabei lernt der Nachwuchs spielerisch so Manches über Mechanik, Reibung, Kraft, Drehung und Hebelgesetze. Und zwar nicht nur durch Zuschauen und Zuhören, sondern durchs Mitmachen, ganz nach dem Prinzip „hands on, Begreifen durch learning by doing. Das ist wichtig, da Kinder probieren und Erfahrungen machen wollen“, erklärt Alex Pfeiffer, Vorstand des Veranstalters „exploratorium kinder-museum stuttgart und region e.V.“

Je nach Alter wird gehämmert, gesägt, geschraubt oder geklebt, um neue Elemente zu schaffen

Darum gibt es zuerst Grundgerüste, so dass Kinder „keinen riesigen Baukasten vorfinden, wo noch nichts da ist. Sondern eine Grundstruktur, an der sie besser sehen, wie es geht, und die verschiedenen Möglichkeiten erkennen“, so Alex Pfeiffer. Diese Grundstruktur entwickeln Kinder unter fachlicher Betreuung weiter. Zum Beispiel, wenn sie an einer Maschine noch ein Rad anbringen oder an einer anderen einen gebastelten Stern und andere Figuren aufhängen. Die Möglichkeiten sind zahlreich. Vor Ort gibt es jede Menge unterschiedliches Material, mit dem der Nachwuchs arbeiten kann.

Dabei wird je nach Alter gehämmert, gesägt, geschraubt oder geklebt, um neue Elemente zu schaffen und diese dann an einer Maschine anzubringen. Bei der Arbeit nehmen manche Kinder vielleicht sogar das eine oder andere Werkzeug in die Hand, das sie zuhause noch nie ausprobieren durften. Und wer will, darf am selbst gebauten Maschinenteil sogar ein kleines Schild mit seinem Namen anbringen und so kennzeichnen, was man gemacht hat, also eine Spur hinterlassen. „Das ist für Kinder total attraktiv und spannend“, sagt Alex Pfeiffer. Das besondere an der Mitmach-Ausstellung

ist, dass jedes Kind an den Maschinen mitbaut und diese weiterentwickelt. Und zwar nicht, indem es etwas nachbaut, sondern dadurch, dass es ganz eigene Ideen einbringt. Außerdem sind die Maschinen transparent. Das heißt, die Kinder sehen genau, wie alles gebaut ist und vor allem wie es funktioniert. Wenn sie die Maschinen beobachten, lernen sie fast soviel wie durchs Mitmachen: Wenn ein großes Rad ein kleines antreibt, wird es so manchen überraschen, dass sich das kleine Rad deutlich schneller als das große bewegt, heißt: Während sich das große einmal dreht, hat das kleine schon



In der Mitmach-Ausstellung bauen Kinder mit viel Kreativität und Fantasie verschiedene Maschinen.

mehrere Umdrehungen hinter sich. Und natürlich dürfen Kinder die Maschinen auch ausprobieren: Zum Beispiel in dem sie sich auf das große braune Sofa mitten im Saal setzen, dann mit ihren Füßen die Holzrolle in Bewegung setzen und so die Maschine in Gang bringen, wodurch sich zahlreiche Figuren, die an der Maschine befestigt sind, bewegen.

Darüber hinaus lohnt sich ein Abstecher in den Bereich der Recycling-Werkstatt. Hier können Kinder jede Menge unterschiedliche Geräte auseinandernehmen. Wer wollte nicht schon mal wissen, wie ein alter Fernseher, ein DVD-Player oder sogar eine Nähmaschine von innen aussieht? Manche Geräte lassen sich ganz einfach in ihre Einzelteile zerlegen, andere wie Nähmaschinen sind schon komplizierter. Ist alles geprüft und zerlegt, findet oft das eine oder andere Einzelteil seinen Weg in eine der Maschinen.

Die MitMach-Ausstellung ist für Schulklassen ab der Klassenstufe drei und Kinder ab acht Jahren gedacht. Ein Besuch dauert in der Regel rund 90 Minuten. Zuerst erhalten die Kinder eine Einweisung von fachlichen Begleitern, die ihnen erklären, worum es bei der MitMachMaschine geht. Dann dürfen sich die Besucher erstmal umschauchen. Anschließend treffen alle wieder zusammen, die Kinder entscheiden, worauf sie Lust haben, und teilen sich entsprechend auf. Was genau sie machen können, das hängt natürlich auch vom Alter ab – so kann ein zehnjähriges Kind bereits mit ganz anderen Werkzeugen umgehen als ein achtjähriges. Dabei haben die Begleiter immer ein wachsames Auge auf die Kinder. Außerdem sorgen sie dafür, dass die Kinder sich kein zu großes Projekt vornehmen. „Es wäre fatal, wenn sie kein Erfolgserlebnis haben“, begründet Alex Pfeiffer. Was der Nachwuchs anfängt, sollte darum in 90 Minuten fertig sein. Die Mitmach-Ausstellung wurde vom Publikum gut angenommen. Schon vor der Eröffnung war sie von Schulklassen ausgebucht. „Mehr als eine Klasse möchten wir nicht hineinlassen, damit

sich die Kinder in Ruhe umschauchen können“, so Alex Pfeiffer. Insgesamt sollten nicht mehr als 30 bis 35 Kinder in der Ausstellung unterwegs sein. Nur so ist sicher, dass sie wirklich richtig mitmachen und alles nach Herzenslust ausprobieren können. Wer die Mitmach-Ausstellung besuchen will, muss sich darum vorher anmelden.

„MitMachMaschinen-Bau“ ist die sechste Mitmach-Ausstellung, die der gemeinnützige Verein exploratorium kindermuseum stuttgart und region e.V. seit seiner Gründung im Jahr 1998 veranstaltet. Kooperationspartner dieser Ausstellung ist das Regierungspräsidium Stuttgart. Allen Mitmach-Ausstellungen des exploratorium gemein ist die Philosophie „hands on“, das Lernen durch Mitmachen. So machen Kinder „grundsätzliche Erfahrungen, die man mit Worten nicht vermitteln kann“, fasst Alex Pfeiffer zusammen. Passend dazu ist auch schon das nächste Projekt in Planung: In „Chemie für die Sinne“ wird sich anhand vieler Experimentierstationen alles um grundlegende Fragen in der Chemie drehen. Wann sie stattfindet, steht allerdings noch nicht fest. Nähere Informationen dazu gibt es dann im Internet auf www.kindermuseum-stuttgart.de. Und Kinder, die selbst an einer der Maschinen im Haus der Wirtschaft werken wollen, müssen sich beeilen: „MitMachMaschinen-Bau“ ist noch bis zum 11. Oktober 2011 geöffnet. (AM)

Informationen

**MitMachMaschinen-Bau
Erfinderwerkstatt für Kinder**

Wo: Haus der Wirtschaft

Wann: bis 11.10.2011,

Mo – Fr 09.30 – 17 Uhr,

Sa 10.30 – 17.30 Uhr

Kosten: 4 Euro

Anmeldung: 0711 99 33 89 75

www.kindermuseum-stuttgart.de