

Die Fantasiemaschine haben 100 Kinder gebaut

VON CHRISTIAN KLEINERT

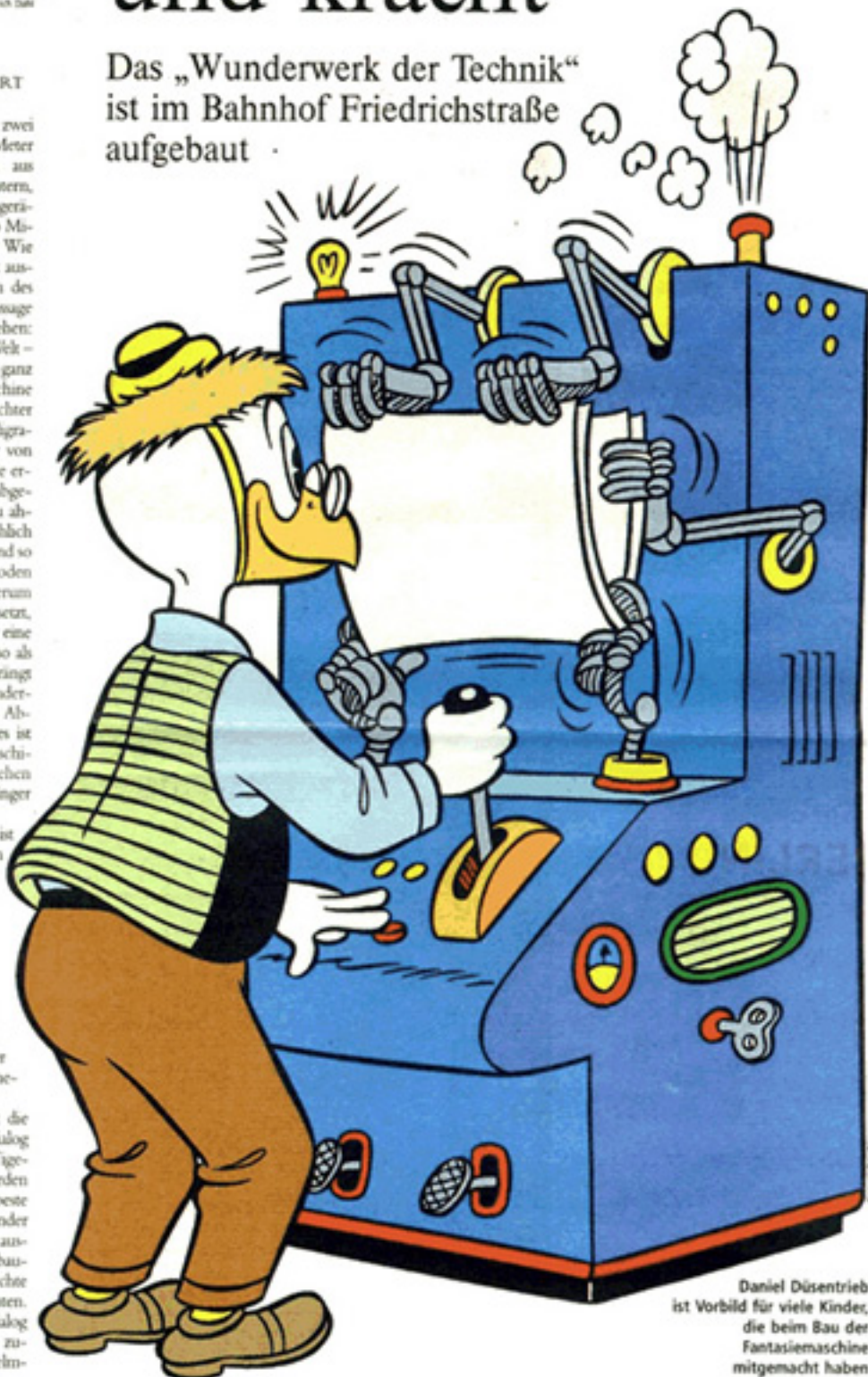
Was ist 16 Meter lang, zwei Meter hoch, drei Meter breit und besteht aus Rollschublen, Trichtern, Rohren, Büßen, allerhand Elektrogeräten und verbreitet für zweieinhalb Minuten einen unheimlichen Lärm? Wie eine solche Konstruktion konkret aussehen kann, ist man im Rahmen des Wissenschaftssommers in der Passage im Bahnhof Friedrichstraße zu sehen: die größte Fantasiemaschine der Welt – gebaut von 100 Kindern aus ganz Deutschland. Was diese Maschine kann, erschließt sich dem Betrachter erst auf den zweiten Blick. Das filigrane Flechtwerk im groben Raster von Winkelprofilen, die an Kellerregale erinnern, entspuppt sich als fein abgestimmtes System. Man beginnt zu ahnen, was passiert, wenn die bedrohlich aufgespannte Schere zuschnappt und so ein Gewicht löst, das Richtung Boden auf einen Schalter saust, der wiederum einen Akkuschauber in Gang setzt, der ein Zahnrad antreibt, das über eine Spule ein Band aufrollt und sich so als Lastenaufzug betätigt. Dicht gedrängt versuchen groß aufgerissene Kinderzungen und viele Zeigefinger dem Ablauf der Maschine zu folgen. Dies ist nicht leicht. Obwohl es in der Maschine über 200 einzelne Effekte zu sehen gibt, dauern viele häufig nicht länger als einen Wimpernschlag.

Einmal in Betrieb genommen ist die Kettenreaktion beim besten Willen nicht mehr aufzuhalten, so schnell lösen sich Mausefallen, rollen Bälle oder punten Ventilatoren. Jede Station ist einzigartig und durch jede wird der angestoßene Impuls weiter getragen, bis der sich durch Surren, Klingeln und umfallende Dosenpyramiden immer weiter steigende Lärm mit der Hupe eines Lastwagens seinen Höhepunkt findet.

Entwickelt hat dieses Konzept die Initiative Wissenschaft im Dialog (WiD) und die Kinderredaktion Tägerraten Club des SWR. 2004 wurden in einem Wettbewerb um die beste virtuelle Fantasiemaschine 100 Kinder zwischen sechs und zwölf Jahren ausgewählt, die auf fünf Mitmachbaustellen ihre eigenen Ideen in die echte Fantasiemaschine einbringen konnten. Hierbei griff Wissenschaft im Dialog auf ihre Mitgliederinstitutionen zurück. Forschungszentren der Helm-

Fantasiemaschine knattert, klingelt und kracht

Das „Wunderwerk der Technik“ ist im Bahnhof Friedrichstraße aufgebaut



Daniel Düsentrieb ist Vorbild für viele Kinder, die beim Bau der Fantasiemaschine mitgemacht haben

holt-Gemeinschaft und der Deutschen Forschungsgemeinschaft sowie ein Fraunhoferinstitut waren Gastgeber. Mitarbeiter der Forschungsinstitute wurden aktiv in die Betreuung der Kinder eingebunden und standen mit Rat und Tat zur Seite. „Dabei haben wir den Kindern keine Vorschriften gemacht, wie etwas zu bauen ist. Die Kinder sollten selbst forschen und ausprobieren“ erklärt Georg Frangenberg vom Verein Aktion und Kultur mit Kindern (AKKI). Er hat den Bau der Maschine auf allen Baustellen koordiniert und begleitet. „Zum Bau standen den Kindern hauptsächlich Alltagsgegenstände zur Verfügung, mit denen sie experimentieren konnten“, so Frangenberg. Doch warum beschäftigen sich renommierte Wissenschaftler mit Kindern? WiD-Geschäftsführer Herbert Münder ist sich sicher: „Wenn Kindern das Lernen Spaß macht und sie ihre eigenen Fähigkeiten erkennen, weckt das ihre Neugier. Vielleicht motiviert es sie, sich intensiver mit Naturwissenschaften zu beschäftigen. Wissenschaftlicher Nachwuchs bedeutet Innovation und Fortschritt. Aus diesem Grund müssen wir unsere Kinder begeistern.“

Natürlich ist der Erfolg nur schwer messbar. Ob Kinder, die am Bau der Maschine teilgenommen haben, tatsächlich in 15 Jahren ein Ingenieur- oder Physikstudium beginnen werden, läßt sich natürlich nicht vorhersehen. Die Beobachtungen bei den Mitmachbaustellen lassen an einen Erfolg der Aktion glauben. „Das Feedback der Kinder war unglaublich positiv. Mit welcher Energie und Freude der Nachwuchs hier zu Werke gegangen ist, hat mich wirklich beeindruckt“, so Frangenberg. Und wer glaubt, daß sich nur Jungen als kleine Konstrukteure und Tüftler hervorgetan haben, der irrt. „Die Hälfte aller Teilnehmer waren Mädchen, und die haben sogar häufig sauberer gearbeitet als die Jungen“, sagt er. Wie komplex das Ergebnis ist, zeigt auch das dicke Handbuch, das benötigt wird, um die Maschine nach einem Durchlauf wieder scharf zu schälen. Selbst ein ergrübeltes zweiköpfiges Team benötigt hierzu gut eine Stunde. Auch Georg Frangenberg, der jede einzelne der 200 Stationen der Maschine kennt, gibt zu, daß er zum Aufbau der Maschine noch immer einen Blick in das Handbuch werfen muß. Im Einsteinjahr ist die Fantasiemaschine nun mit Unterstützung der Luftfahrt auf Tour durch Flughäfen und Bahnhöfe. Einstein hätte an dieser Maschine mit Sicherheit sein Vergnügen gefunden, und wenn es nach ihm ginge, hätten die kleinen Konstrukteure die besten Voraussetzungen, um später so wie er die Regeln des Universums auf den Kopf zu stellen. Einstein war der Ansicht: „Fantasie ist wichtiger als Wissen. Wissen ist begrenzt und die Fantasie umfaßt die ganze Welt.“ Sollte das stimmen, scheint es um den Nachwuchs gar nicht schlecht bestellt.

Die Fantasiemaschine ist vom 17. bis zum 29. Juni im Bahnhof Friedrichstraße aufgebaut und wird jeweils um 10 und 15 Uhr gestartet.