

# Spielerisch für Technik begeistern

Zu wenige Jugendliche interessieren sich für Ingenieursberufe. Weil Hochschulabgänger fehlen, stockt das Wachstum in Deutschland. Ein Modellprojekt von Privatunternehmen soll nun schon Kindern Naturwissenschaften vermitteln und den Forschergeist wecken



Ein „Sandkasten-Ingenieur“ sammelt erste praktische Erfahrungen mit der Technik. Studenten betreuen kleine Gruppen von Vorschulkindern

Von Angellika Albert

WIE MAN EINE Kerze ausbläst, weiß jedes Kind. Aber was passiert, wenn vor der Kerze eine Flasche steht? Das ist für Jannik, Nele und Linus, die drei Sandkasten-Ingenieure des Andreas-Kindergartens aus Wallenhorst bei Osnabrück, eine spannende Frage. Wenn die Hoffnungen sich erfüllen, tüftelt hier Deutschlands technischer Nachwuchs, 23 000 Ingenieurstudenten sind derzeit frei, die Tendenz ist steigend. Gleichzeitig gehen die Zahlen der Studienanfänger in den Ingenieurwissenschaften seit 2004 drastisch zurück. „Es gibt keine Technikeindeutigkeit in Deutschland, sehr wohl aber fehlendes Technikverständnis“, sagt Willi Fuchs, Direktor des Vereins Deutscher Ingenieure (VDI).

Wolfgang Rabe, Inhaber des Unternehmens RST Rabe System Technik GmbH aus Wallenhorst, engagiert sich im Modellprojekt Sandkasten-Ingenieure: „Es ist wichtig, die angehenden Ingenieure zu unterstützen und frühzeitig für Nachwuchs zu sorgen.“ Mit Unterstützung aus der Privatwirtschaft sind sechs Studenten bei den 50 Vorschulkindern des Andreas-Kindergartens im Einsatz. Die kleinen Sandkasten-Ingenieure sind genau so begeistert wie Kindergartenleiterin Britta Finke: „Wenn Kinder die Gelegenheit bekommen, dann entdecken sie, probieren aus, experimentieren herum.“

Gute und nachhaltige Bildung fängt bereits im Kindergarten an. Dort lassen sich erste Lernprozesse und die Neugier auf das Lernen anstoßen. Denn das Interesse an Technik wird schon im Sandkasten-Modellprojekte für Kindergartenkinder wie die Sandkasten-Ingenieure seien vorbildlich und sollten zur Nachahmung anregen, sagt Marco Graf, Geschäftsführer des Bereichs Innovation und Umwelt bei der Industrie- und Handelskammer Osnabrück-Emsland. Für Graf kann Deutschland gerade als Industriestandort nur mit innovativen Produkten wettbewerbsfähig bleiben: „Für Innovationen braucht man nicht nur Geld, sondern vor allem auch Menschen, die Ideen in die Praxis umsetzen. Das sind vor allem Ingenieure.“

„Naturwissenschaftliche Bildung darf vor dem Kindergarten nicht halt machen“, sagt Gisela Lück, Professorin an der Universität Bielefeld. „Langzeitstudien zur Frage des Einflusses frühkindlicher Erfahrungen mit Naturwissenschaften liegen bislang nicht vor. Doch die Auswertung von Daten von insgesamt 1345 Studienanfängern, die sich für einen Chemie-Studiengang entschieden haben, ergab, dass mit 37 Prozent aller berufswahlprägenden Einflüsse die außerschulischen Erfahrungen eine große Rolle spielen.“

Egbert Daum, verantwortlich für die Ausbildung von Lehrern in Sachkunde und Professor an der

## Einkommen in Ingenieursberufen

### EINSTIEGSGEHÄLTER

■ Generell sind Durchschnittsgehälter für den Beruf Ingenieur kaum realistisch zu ermitteln, da das Berufsbild extrem vielseitig ist. Berufsanfänger erhalten beispielsweise in den Branchen Baugewerbe pro Jahr 38 400 Euro, im Fahrzeugbau 40 000 Euro, im Architekturbüro 30 000 Euro, im Maschinenbau 38 200 Euro.

### AUFSTIEGSGEHÄLTER

■ Autohersteller und Pharmakonzerne zahlen am meisten, etwa 50 000 Euro für einen Sachbearbeiter, 75 000 beziehungsweise 70 000 Euro für einen Gruppenleiter. Durchschnittsverdienst über alle Branchen: 43 600 Euro Sachbearbeiter; 65 700 Euro Gruppenleiter, Abteilungsleiter zwischen 70 000 und 80 000 Euro.

### STUDENTENJOB

■ Lehramtsstudenten bietet das Projekt Sandkasten-Ingenieure einen Job für zwölf Euro pro Stunde an.

Jobangebot und Vorstellung des Projekts:

[www.sandkasten-ingenieure.de](http://www.sandkasten-ingenieure.de)

Universität Osnabrück, begrüßt jede Initiative, Kindern so früh wie möglich Raum für die Entwicklung all ihrer Anlagen zu geben, warnt aber vor Verschlusstendenzen: „Im Hinblick auf das geistige Wohl der Kinder ist eine stärkere Kooperation und Feinabstimmung der Themen zwischen Kindergärten und Grundschule dringend notwendig, um einerseits Überforderungen sowie andererseits Unterforderungen zu vermeiden.“

Der VDI hat 2006 die Initiative Sachen machen gestartet, um mehr junge Menschen für Technik zu begeistern. Über 240 Aktionen für Kinder und Jugendliche wurden durchgeführt. Dabei handelt es sich um Projekte in Kindergärten, Schulen und Universitäten. Eines dieser Projekte sind die Sandkasten-Ingenieure. „Unser Ziel ist es, diese gelungenen Projekte bekannt zu machen und möglichst viele Nachahmer zu finden“, sagt Fuchs.

Mit Begeisterung pusteten Nele, Linus und Jannik gegen die Flasche, und jeder hatte vermutet, dass die Kerze weiterbrennen wird. Für die drei kleinen „Ingenieure“ ist das „mit der Luft und der Strömung“ inzwischen aber eine klare Sache. Nele stellt ganz stolz ihre Forschermappe vor, in der sie alle Versuche genau aufgelistet hat. „Die Flamme ist ausgegangen!“, ruft Linus. „Deswegen sollte man sich nicht bei Wind hinter eine Liftsäule stellen, weil man dort erst recht den Wind abbekommt“, sagt Jannik.