

Die Wissenschaft der Schleudern

Grundlagen und Technik als Lehrbuch für den Einstieg in die Wissenschaft



Pauli der Bär erläutert die Mechanik der Schleuder (Bild: Claus Mattheck, KIT)

Wer hat als Kind nicht mit selbstgebauten Schleudern, auch Zwillen genannt, auf leere Konservendosen geschossen? Aber eine Schleuder ist viel mehr als ein Kinderspielzeug. Sie kann als Einstieg in Physik und Maschinenbau dienen. Energiespeicherung, Wirkungsgrad und Dynamik sind nur einige der Themen, die mit den Grundlagen der Schleuder-Technik begreifbar werden. So beschrieben im neuesten Buch von Professor Claus Mattheck „Die Mechanik der Schleuder – erläutert mit einfühlsamen Worten von Pauli dem Bär“.

Hätten wir als Kind geahnt, wie viel Wissenschaft und Technik notwendig sind, um eine ordentliche Schleuder zu bauen und damit zu schießen, hätten wir wahrscheinlich entmutigt aufgegeben. Irgendwie ging es auch so – aber die Ergebnisse wären besser gewesen, wenn wir mehr gewusst hätten. Hier helfen die Untersuchungen von Professor Claus Mattheck, Abteilung Biomechanik des Karlsruher Instituts für Technologie, weiter und bieten gleichzeitig einen spielerischen Zugang zu Wissenschaft und Technik.

Monika Landgraf
Pressesprecherin

Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe
Tel.: +49 721 608-47414
Fax: +49 721 608-43658
E-Mail: presse@kit.edu

Weiterer Kontakt:

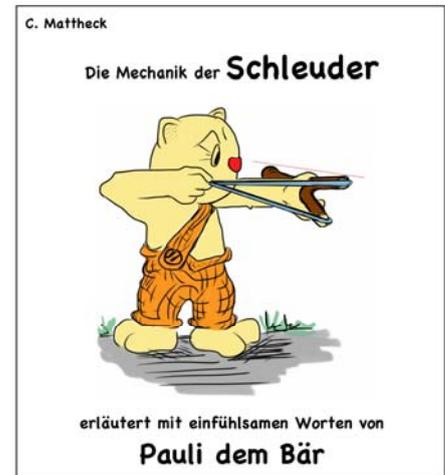
Inge Arnold
Presse, Kommunikation und
Marketing
Tel.: +49 721 608-22861
Fax: +49 721 608-25080
E-Mail: inge.arnold@kit.edu

Die Auswahl des Materials für den Schleuder-Körper bietet Gelegenheit für einen Ausflug in die Bauteiloptimierung bis hin zur Biomechanik von Bäumen. Der Aufbau und die Befestigung des elastischen Bandes mit der Ledertasche führen zu Materialforschung, Verbindungstechniken und Verschleiß. Mit dem Abschuss tritt die Ballistik in den Vordergrund: Beschleunigung, Luftwiderstand und Schwerkraft bestimmen die Flugbahn.

All dies ist im neuesten Buch von Claus Mattheck zu finden. Die anschauliche Beschreibung ist die eine Seite, vertiefen lässt sich die Materie noch mit dem theoretischen Anhang, der auch die grundlegenden Formeln enthält. Hochgeschwindigkeitsaufnahmen zeigen die Beschleunigung der Kugel, die eher ein mehrfaches Schubsen als ein stetiger Prozess ist. Viele Zeichnungen und Diagramme beschreiben, wie ein optimaler Schuss aussehen kann und welche Fehler dabei möglich sind. Nicht zuletzt spielt die Sicherheit eine große Rolle – zum Schutz des Schleuder-Anwenders und seiner Umgebung.

Das Buch „Die Mechanik der Schleuder – erläutert mit einfühlsamen Worten von Pauli dem Bär“ ist soeben im Verlag des Karlsruher Instituts für Technologie erschienen (ISBN 978-3-923704-83-5, über 100 farbig bebilderte Seiten, 14 cm x 15 cm, broschiert, 20 Euro) und kann im Online-Buchhandel bezogen werden.

Das Karlsruher Institut für Technologie (KIT) ist eine Körperschaft des öffentlichen Rechts nach den Gesetzen des Landes Baden-Württemberg. Es nimmt sowohl die Mission einer Universität als auch die Mission eines nationalen Forschungszentrums in der Helmholtz-Gemeinschaft wahr. Thematische Schwerpunkte der Forschung sind Energie, natürliche und gebaute Umwelt sowie Gesellschaft und Technik, von fundamentalen Fragen bis zur Anwendung. Mit rund 9000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, darunter knapp 6000 in Wissenschaft und Lehre, sowie 24 000 Studierenden ist das KIT eine der größten Forschungs- und Lehreinrichtungen Europas. Das KIT verfolgt seine Aufgaben im Wissensdreieck Forschung – Lehre – Innovation.



Das Cover des Buches „Die Mechanik der Schleuder – erläutert mit einfühlsamen Worten von Pauli dem Bär“ von Professor Claus Mattheck

Diese Presseinformation ist im Internet abrufbar unter: www.kit.edu

Die Fotos stehen in druckfähiger Qualität auf www.kit.edu zum Download bereit und können angefordert werden unter: presse@kit.edu oder +49 721 608-47414. Die Verwendung der Bilder ist ausschließlich in dem oben genannten Zusammenhang gestattet.