

Steckmodule erinnern an kleine Legosteine Silbermedaille auf der Erfindermesse



Kinderleicht ohne Löten: Dr. Hyeon Sook Jeon-Haurand zeigt, wie ihr Steckmodulsystem funktioniert.

Foto: Frank Engel-Strebel

BRÜHL - Die gerade einmal fingernagelgroßen kleinen weißen Plastikwürfel, die Dr. Hyeon Sook Jeon-Haurand auf ihrem Wohnzimmertisch ausbreitet, erinnern den physikalischen Laien erst einmal an kleine Legosteinechen.

Doch weit gefehlt, Jeon-Haurand, die ursprünglich aus Südkorea stammt, seit 2002 in Deutschland lebt und am Kölner Genoveva-Gymnasium Physik und Mathematik unterrichtet, hat eine ganz besondere Erfindung am Start: Ein innovatives Steckmodulsystem für LED-Leuchten. Dieses System begeisterte zunächst ihre Schüler und kürzlich auch eine Fachjury auf der Internationalen Erfinder-Messe IENA in Nürnberg, so dass sie für ihre Idee die Silbermedaille erhielt.

Ganz so falsch liegt man mit dem Lego-Vergleich allerdings nicht, denn ihr Steckmodulsystem funktioniert durchaus ähnlich. So lassen sich ihre kleinen mit Kerben und Löchern versehenen Würfel ganz leicht zusammenstecken, es entstehen spielerisch zwei- oder dreidimensionale Formen, verbunden durch braune Bronzefederstreifen.

Steckt man zwei Module zusammen, kann man ein LED-Lämpchen zum Leuchten bringen. Die Stromzufuhr erfolgt über eine simple Blockbatterie. Neu an Jeon-Haurands Idee ist, dass dieses Stecksystem ohne Löten funktioniert. Es müssen auch keine Löcher gebohrt werden. Dies mache die bislang auf dem Markt erhältlichen Stecksysteme so mühsam und kompliziert, erklärt die promovierte Physikerin. Zudem werden beim Löten auch Dämpfe freigesetzt, die nicht unbedingt gesund sind. Außerdem lassen sich die Module immer wieder neu zusammensetzen.

Entwickelt hat sie ihr Stecksystem, unterstützt von ihrem Mann Christoph Haurand, in vielen Stunden für eine Physik-Arbeitsgemeinschaft an

ihrem Gymnasium, speziell für die achten Klassen. Bis sie den ersten Prototypen fertig hatte, gingen bis zu drei Jahre Entwicklungsarbeit ins Land, danach ließ sie den Prototypen mit einem 3-D-Drucker ausdrucken. Insgesamt haben sie und ihr Mann bereits gut 30.000 Euro in diese Erfindung investiert. Ein besonders hoher Kostenfaktor war die Anmeldung beim Deutschen Patentamt in München. Derzeit wird geprüft, ob auch in internationaler Patentschutz möglich ist. Der Messeerfolg hat Hyeon Sook Jeon-Haurand angespornt, nun die nächsten Schritte zu gehen: „Ich suche derzeit einen Partner, der das Know-how hat, damit ich meine Steckmodulsystem in Serie produzieren kann, zugleich suche ich einen Investor, der finanziell mit einsteigen möchte.“ Freunde hatten ihr bereits empfohlen sich bei der VOX-Gründershow „Die Höhle der Löwen“ zu bewerben, um ihre Erfindung dort potentiellen Investoren zu präsentieren.

Jeon-Haurand sieht in ihrer Idee großes Potenzial: „Die Kinder lieben meine Idee und die Schüler müssen laut Lehrplan Schaltkreise bauen. Durch meine Idee wird das viel einfacher und bedeutet für die Schüler einen großen Motivationsschub. Es wird wohl noch etwas dauern, bis alle das Potenzial meiner Erfindung erkannt haben.“ Sie hofft, dass irgendwann einmal ihr Stecksystem an vielen Schulen im Physikunterricht eingesetzt wird.

Doch nicht nur das, ihr System eignet sich für Jedermann, etwa um schöne Dekoelemente in Herzform für den Liebsten oder zum Geburtstag zu basteln oder für Ladenbesitzer oder Geschäftsleute, die so ganz einfach ihr Logo stecken und zum Leuchten bringen könnten. Ein weiteres Modell möchte sie demnächst angehen: Ein LED-Stecksystem in Form des Eiffelturms.

Quelle: Kölner Wochenspiegel, 20.02.2018