

Draußen heiß, drinnen kühl!

Wie kann man Häuser kühlen, wenn es auf der Erde immer wärmer wird? Das erklärt Christina Eisenbarth bei der Vorlesung der Kinder-Uni an der Uni Stuttgart. Unsere Kinderreporter haben die Wissenschaftlerin in ihrem Labor besucht.

Warst du schon einmal mit einem T-Shirt in einem See oder im Freibad im Wasser? Dann weißt du: Wenn du rauskommst, wird dir in deinem nassen T-Shirt schnell ganz schön kalt. Das kann man doch nutzen, um erhitze Häuser zu kühlen! Das dachte sich Christine Eisenbarth: Die Architektin hat an der Uni Stuttgart ein Material entwickelt, das man auf Hauswände packen und damit die Hitze draußen lassen kann. Wie das genau funktioniert, erklärt die Professorin bei der nächsten Kinder-Uni am Tag der Wissenschaft der Uni Stuttgart. Zuvor hat sie einige Kinderreporter eingeladen: Salomon (8), Anna (9), Elina (9), Lotte (9), Merle (10), Lina (11) und Jessica (11) haben sich die coolen Kleider für heiße Gebäude genauer angeschaut: Dazu hat es einigen Mut gebraucht: Denn es geht hoch hinauf, bis in den zehnten Stock des Testgebäudes an der Uni Stuttgart – schwindelfrei sollte man da auf jeden Fall sein!



Christina Eisenbarth

Die Professorin

Christina Eisenbarth hat Architektur an der Uni Stuttgart studiert. Weil aufgrund des Klimawandels der Meeresspiegel steigt, hat sie überlegt, ob und wie man schwimmende Häuser bauen könnte – da ja immer mehr Städte im Meer versinken werden. Dann hat sie nachgedacht, wie man Häuser vor Hitze schützen könnte und die coole Fassade entwickelt – und dafür interessieren sich nicht nur Forschende, sondern auch Unternehmen. Seit einigen Wochen ist die 31-Jährige nun Professorin an der Uni Darmstadt.

Kinder-Uni

„Coole Kleider für heiße Gebäude“: Darüber spricht Christina Eisenbarth bei der Vorlesung der Kinder-Uni der Universität Stuttgart. Sie findet am 24. Mai von 13 bis 13.45 Uhr statt im Hörsaal 53.01, Pfaffenwaldring 53, Campus Vaihingen. An diesem Tag der Wissenschaft gibt es viele weitere Veranstaltungen.

Hier wird das Material ausprobiert: Je höher das Haus, desto schräger trifft der Regen auf die Fassade, weil die Regentropfen durch den Wind zur Seite geblasen werden. Und mehr Regen bedeutet mehr Kühlung!



„Die Erde wird immer wärmer. Zudem regnet es häufiger richtig heftig. Das sind die Folgen des Klimawandels“, erklärt Christina Eisenbarth den Nachwuchsforschenden. Die Städte heizen sich durch Beton, Glas und Metall richtig auf, die Menschen ächzen unter der Hitze. Durch plötzlichen Starkregen kommt es zu Überschwemmungen, weil der verbaute Boden Wasser schlecht oder gar nicht aufnehmen kann. Hydroskin, die Erfindung der Architektin, soll da helfen.

Bewirb dich als **Kinderreporter** unter www.pauls-kinderzeitung.de



AUSPROBIERT



Hydroskin besteht aus drei Schichten: Die äußere Schicht lässt Regenwasser durch, hält aber Insekten oder Blätter fern, die das Ganze verstopfen würden. Dahinter ist eine Schicht, die Wassertropfen sammelt und an eine Folie weiterleitet. Von da fließt das Wasser in eine Rinne und wird in einem Tank gespeichert. Bei Hitze wird das wabenförmige Textil befeuchtet. Wenn das Wasser verdunstet, kühlt das Häuser und Umgebung – wie ein nasses T-Shirt.



Was erhitzt sich mehr: weißer Kunststoff? Oder schwarze Wände? Oder Aluminium? Es wird getarstelt. Zunächst entscheiden sich die Kinder für schwarz, dann wird diskutiert und sie erinnern sich: Eine Alurutsche auf dem Spielplatz wird extrem heiß. Also: Aluminium wird am heißesten. Stimmt: 45 Grad zeigt die Messstation am Hochhaus, die schwarze Fläche kommt auf 43 Grad, weiß bleibt deutlich kühler.



Im zehnten Stock des Testgebäudes schaut sich Lotte Hydroskin und die Wassertanks an. Hier wird das Regenwasser gespeichert: An heißen Tagen wird die Fassade über Düsen mit dem Wasser besprüht, das kühlt. Man könnte mit dem Wasser aber auch Pflanzen gießen oder die Toilette spülen.



Text: Tanja Volz; Fotos: Lichtgut/Stefanie Bacher (9), FOTOFABRIK MUENCH