

# Für den Toaster ist die Reise vorbei – fast

Das Team „Marshmallow“ wird nicht weiter an seiner Erfindung arbeiten. Die Schule geht vor. Aber zu nächst soll es noch mal auf Reisen gehen: Haribo hat zu einem Besuch nach Bonn eingeladen.

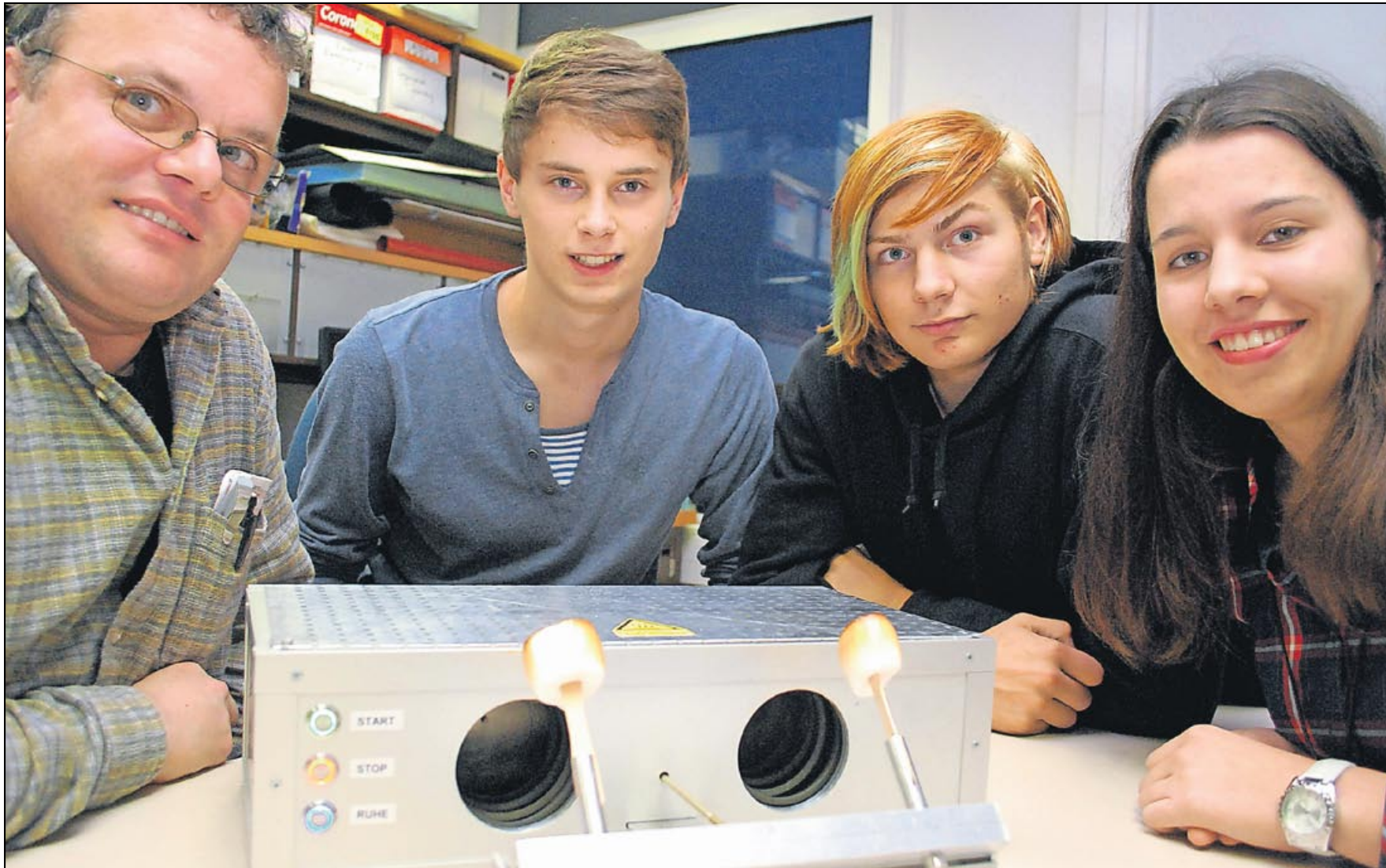
Von EZ-Redakteurin LISA FRANKENBERGER  
☎ 0 49 21 / 89 00 403

**Emden.** Emden, Oldenburg, Clausthal-Zellerfeld, Hannover und Nürnberg - der Marshmallow-Toaster, den die 16-jährige Emderin Maren Schumacher erfunden hat, ist in den vergangenen zwei Jahren viel herumgekommen. Mit ihm unterwegs waren neben der Erfinderin auch Axel Wings (17) und Ole Bergmann (16). Alle drei sind Schüler am Johannes-Althusius-Gymnasium (JAG). Immer an der Seite des Teams „Marshmallow“ steht Betreuer Stefan Wild von der Hochschule Emden-Leer.

Nach rund zwei Jahren sind die Schüler nun jedoch sowohl zeitlich als auch technisch an die Grenzen des Machbaren gestoßen. Daher haben sie sich entschlossen, die Reise des Marshmallow-Toasters zu beenden. „Axel macht jetzt sein Abitur, und auch Ole und ich müssen uns auf die Schule konzentrieren“, sagt Maren Schumacher im Gespräch mit der Emdener Zeitung. „Außerdem sind wir mittlerweile so weit gekommen, dass der Toaster fast schon produktionsreif ist“, fügt Stefan Wild hinzu, der an der Emdener Hochschule als wissenschaftlicher Mitarbeiter tätig ist und ehrenamtlich viele technikbegeisterte Jugendliche begleitet. Technische Verbesserungen wären mittlerweile so anspruchsvoll, dass die drei vom Marshmallow-Team das kaum noch selbst übernehmen könnten.

## Hunderte Marshmallows

Bis sie an diesem Punkt angekommen waren, haben sie jedoch viele Stunden Arbeit in das Gerät gesteckt. Immer wieder wurde es in den Räumen der Emdener Hochschule optimiert. Immer wieder wurde geschraubt und gelötet, wurden Ideen umgesetzt, neue Teile gebaut und so lange ge-



Das Marshmallow-Team: Betreuer Stefan Wild, Axel Wings, Ole Bergmann und Maren Schumacher.

Bilder: Frankenberger (2), Wilken (1), Plewe (1), privat (1)

tüfelt, bis alles funktionierte. Die Jugendlichen haben dabei viel gelernt. Über Mechanik, Elektrik und Technik. Außerdem sind sie schon so etwas wie Verkaufsprofis geworden. Auf zahlreichen Wettbewerben und Messen haben die drei Jugendlichen ihr Gerät präsentiert, erklärt und vorgeführt. Zuletzt bei der Erfindermesse IENA in Nürnberg. Dort mussten die Drei ihre Präsentation auch auf Englisch halten, denn das internationale Publikum - besonders die Asiaten - war sehr interessiert an der Emdener Erfindung. Und an der klebrigen Süßigkeit.

Davon wurden in den vergangenen zwei Jahren Hunderte geröstet. Anfangs zu Testzwecken, bis die richtige Einstellung gefunden war - später zu Präsentationszwe-

cken. „Es gab manchmal auch Besucher, die an unseren Stand kamen, weil es dort etwas zu essen gab“, erzählt Maren. Sie selbst isst übrigens schon lange keine Marshmallows mehr. Ihre beiden Kollegen ticken da anders. Sie kriegen von dem weißen Zuckerzeug nicht genug und naschen nach wie vor gerne mal ein Stück.

## Landessiegerin

Die Idee, ein Gerät zum Rösten des weißen Mäusespecks zu entwickeln, hatte Maren Schumacher beim Grillen. Sie hatte die Schwester ihrer Freundin beobachtet, wie diese versuchte, einen Marshmallow im Feuer zu rösten. Es misslang immer wieder. Und Maren war überzeugt, dass es ein Gerät geben müsse, das für den per-

fekten Marshmallow sorgt. Was sie mit diesem Geistesblitz losgetreten hat, kann sie auch heute noch kaum fassen.

Für den „Jugend-forscht“-Wettbewerb 2013, bei dem sie wegen ihres Alters noch in der Kategorie „Schüler experimentieren“ antreten musste, baute sie also einen Toaster um, der das Rösten der Süßigkeit übernehmen sollte. Mit ihrer Idee wurde sie Landesmeisterin, die höchste Platzierung, die bei „Schüler experimentieren“ zu erreichen ist.

Mit Unterstützung von Axel Wings und Ole Bergmann ging der Marshmallowtoaster überarbeitet und verfeinert im nächsten Jahr wieder ins Rennen, diesmal jedoch bei den Großen, also in der Kategorie „Jugend forscht“. Im Landeswettbewerb landete das Team

mit seinem Marshmallow-Toaster auf dem dritten Platz.

Zu diesem Zeitpunkt war das Herz des Toasters schon lange kein Toaster mehr. Die Jugendlichen haben in Eigenregie Heizspiralen eingebaut, die rund um für die perfekte Röstung sorgen. Außerdem gibt es Knöpfe zum Start des Programms, einen Ruhemodus und einen Ausschaltmechanismus. Alle Elemente im Inneren sind professionell verbaut, und es gibt sogar ein eigenes Steuerungsprogramm für den Toastvorgang. Geschrieben hat es Ole Bergmann, der fit im Programmieren ist.

Zum Abschluss des Projekts „Marshmallow-Toaster“ geht es für Maren, Ole und Axel jetzt noch nach Bonn. Der dort ansässige Süßwarenhersteller Haribo hat die Jugendlichen und

Betreuer Stefan Wild zu einem Besuch im Werk eingeladen.

Der Konzern begleitet den Toaster schon von Anfang an. „Ich habe sogar mal mit Hans Riegel junior telefoniert“, berichtet Maren Schumacher. Der inzwischen verstorbene Chef des Unternehmens war begeistert von ihrer Erfindung. „Er sagte: 'Den will ich kaufen.' Damals gab es allerdings auch wirklich erst den allerersten Prototypen.“ Aber immerhin: Haribo hat das Team stets mit Marshmallows versorgt. Nun wollen die Verantwortlichen sich ein Bild von dem Gerät machen, dessen Entwicklung sie mit ihrem Süßwaren-Sponsoring unterstützt haben. Und wer weiß, vielleicht ist der Weg des Toasters doch noch nicht am Ende, sondern fängt gerade erst an.



In einer Jugendzeitschrift: Die „Geolino“ hat in einem Sonderheft über Maren und ihre Erfindung berichtet.

## Das Projekt „Marshmallow-Toaster“

**Februar 2013:** Regionalwettbewerb „Jugend forscht“ in den Berufsbildenden Schulen II in Emden, Kategorie „Schüler experimentieren“, Regionalsieg für Maren Schumacher

**April 2013:** Landeswettbewerb „Jugend forscht“, Kategorie „Schüler experimentieren“ in Oldenburg, Landessieg für Maren Schumacher

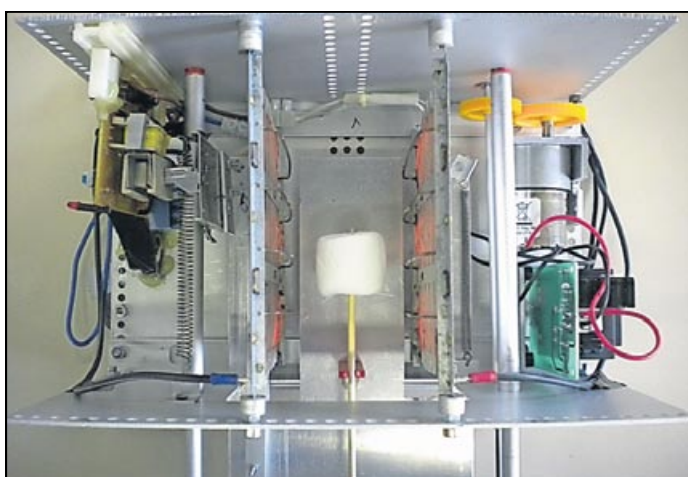


**August 2013:** Ideenfangwettbewerb der Ideen-Expo in Hannover, Publikumspreis für Maren Schumacher, Axel Wings, Ole Bergmann, Sascha Diekmann, Matthias Karwath und René Ahrenberg

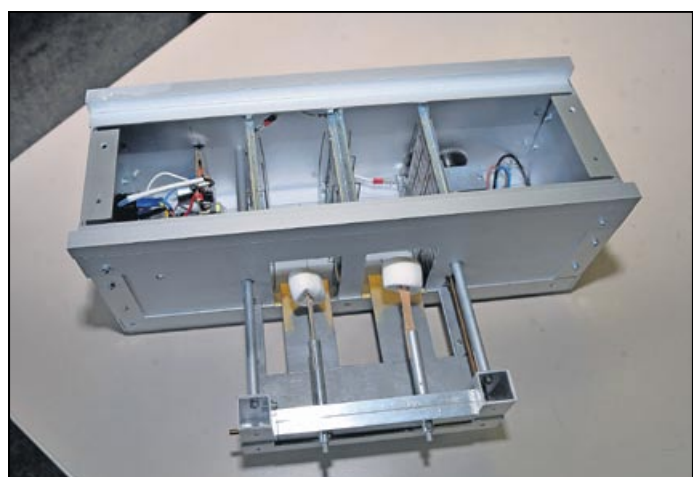
**März 2014:** Landeswettbewerb „Jugend forscht“ in Clausthal-Zellerfeld, 3. Platz für Maren Schumacher, Axel Wings und Ole Bergmann

**Februar 2014:** Regionalwettbewerb „Jugend forscht“ in Emden, Regionalsieg für Maren Schumacher, Axel Wings und Ole Bergmann

**Oktober 2014:** IENA, Erfindermesse in Nürnberg, eingeladen auf Vorschlag von „Jugend forscht“, Bronzemedaille für Maren Schumacher, Axel Wings und Ole Bergmann



Der Prototyp: Hier ist noch deutlich zu erkennen, dass die Heizelemente eines Toasters verwendet worden sind.



Nummer zwei: Bereits für Maren Schumachers erstes Landesfinale wurde der Marshmallow-Toaster kräftig optimiert.



Die finale Version: So sieht das Werk der drei Schüler heute aus. Sie haben zahlreiche Ideen umgesetzt.