

NZ 23. Juni 2015

Wo jeder selbst zum Forscher werden kann

Wie baut man eine Brücke so, dass sie nicht einstürzt, wenn sie schwere Lasten zu tragen hat? Wie schafft man es, Lichtwellen für das menschliche Auge sichtbar zu machen? Und wie kann man solche Fragen aus Naturwissenschaft und Technik pädagogisch so aufbereiten, dass man Neugierde, Experimentierfreude und Interesse von Kindern und Jugendlichen weckt und sie durch eigenes Ausprobieren auch komplizierte Zusammenhänge begreifen? Dieses Ziel hat sich das „Technikland – staunen @ lernen“ gesetzt und arbeitet ständig an neuen Wegen, es zu erreichen.

Angefangen hat das „Technikland“ im Jahr 2011 als Lernlabor. Mittlerweile ist daraus die Marke „Technikland – staunen @ lernen“ geworden. Eine regionale Einrichtung, die sich den natürlichen Forschergeist von Kindern und Jugendlichen zunutze macht und sie damit zum selbstständigen Lernen und Forschen hinführen möchte. Die Institution kann sich auf vier Partner stützen: den Förderkreis Ingenieurstudium, das Schulmuseum, das Museum Industriekultur und das vom Physikpädagogen Jürgen Becker entwickelte physikalische Spielzeug (webec). Angesprochen werden sollen auch ganze Familien und Schulklassen von der Mittel- über die Realschule bis zum Gymnasium. Oberbürgermeister Ulrich Maly hat die Schirmherrschaft übernommen – schließlich ist Nürnberg nach seinen Worten ein „technik- und technologiegetriebener Standort“.

Größtes Projekt der neuen Marke ist laut Prof. Wilhelm Schwieger vom

Förderkreis Ingenieurstudium das Lernlabor mit seinen Experimentierstationen, an denen Schüler auf eigene Faust natur- und technikkwissenschaftliche Phänomene ergründen und erfahren, wo und wie sie diese Phänomene im Alltag wiederfinden. Betreut wird das Ganze von Studenten technischer und pädagogischer Fachrichtungen. Einzelne Stationen werden auch mobil an Schulen verliehen. Das Lernlabor wird im Herbst zum dritten Mal seit 2011 im Museum

für Industriekultur an der Äußeren Sulzbacher Straße aufgebaut – in erweiterter und aktualisierter Form mit mehr als 30 Versuchen und Stationen.

Außerdem werden Workshops für Schulen, Museen, Ferienprogramme oder auch Lehrerfortbildungen angeboten, in denen erklärt wird, welchen wissenschaftlichen Hintergrund einzelne Phänomene haben. Es geht dabei um Themen wie zum Beispiel Bionik oder das Programmieren einer

App. Die Workshops richten sich an verschiedene Altersgruppen, die Teilnehmer führen einfache Experimente unter Anleitung selbst durch.

Interaktive Mitmach-Ausstellungen mit Schaustücken, Bildern und Experimentierstationen sind ein weiterer Baustein des Projekts „Technikland – staunen @ lernen“. Sie bringen den Besuchern oder Schülern spezielle Themen näher und können an unterschiedlichsten Orten aufgebaut werden. Dabei geht es etwa um optische Wunder und zauberhafte Physik. Lehrkräfte oder Museumspädagogen können nach einer kurzen Einweisung den Besuchern bei den Versuchen helfen.

Wenn das Lernlabor von September bis Januar im Museum Industriekultur Station macht, soll danach „Bilanz gezogen werden, was gut ist und was man besser machen kann“, sagt Museumsleiter Matthias Murko. Bisher sei das Konzept äußerst erfolgreich gelaufen und immer ausgebucht gewesen.

Gestern hatten Fünftklässler des Johannes-Scharrer-Gymnasiums schon einmal Gelegenheit, die beiden Stationen zum Thema Brückenbau und Licht/Polarisation zu testen. Sie waren als Klassenbeste dazu eingeladen und wurden von Andreas Och betreut. Der E-Technik-Student an der Uni Erlangen-Nürnberg, der sein zweites Master-Semester (also insgesamt sein neuntes Semester) absolviert, war schon bei der ersten Technikland-Ausstellung als Tutor dabei. Jetzt hat er bei der Entwicklung der neuen Experimentierstationen mitgearbeitet.



E-Technik-Student Andreas Och erklärt Fünftklässlern des Johannes-Scharrer-Gymnasiums das Prinzip der Polarisation mit Spezialfiltern.

Foto: Günter Distler

Ute Wolf