

Pressemitteilung

Reutlingen, 10.06.2022

Konstruieren als Lernchance für Kinder? Eduard-Spranger-Schule erste Konzept-Partnerschule der Hochschulen Reutlingen und Weingarten

Das startlearnING- Projekt der Vector- Stiftung setzt auf diesen innovativen Ansatz

Ingenieure und Pädagogen unterstützen Schülerinnen und Schüler bei der Entwicklung eigenständiger technischer Lösungen für Fragestellungen des Schulalltags. Mit Erfinderkisten, die das Lernen im Sachunterricht der Grundschule, aber auch den Fächern BNT, Biologie und Technik der Sekundarstufe I für Lehrer und SchülerInnen kreativer, aktiver und praktischer machen. Das ist kurz gesagt, das startlearnING-Prinzip für Schulen.

Dieses Gemeinschaftsprojekt der Hochschule Reutlingen (Fakultät Technik) und der PH Weingarten (Didaktiken der Biologie und der Technik) und der PH Ludwigsburg (Didaktik der Biologie) wird durch die VECTOR Stiftung gefördert. Die Erfinderkisten stehen den Schulen zum Verbleib kostenlos zur Verfügung, weil die VECTOR Stiftung dieses Projekt unterstützt. Als erste Konzept-Partnerschule wurde nun die Eduard-Spranger-Gesamtschule in Reutlingen ausgezeichnet. SchülerInnen der 3. bis 7. Klasse sind die Auszubildenden und Studierenden von morgen und in diesem Alter ist die spielerische Begeisterung für technische und naturwissenschaftliche Phänomene groß – vielleicht wird so mancher Erfindergeist für die Zukunft geweckt.

Diplom-Ingenieurin Monika Hennig mit dem Schwerpunkt Technik an der Hochschule Reutlingen freut sich, dass die erste Partnerschule aus Reutlingen kommt. Sie unterstützt die Lehrkräfte im Gemeinschaftsprojekt durch Inhouse- Fortbildungen und Unterrichtsbegleitung: „Wir entlasten die Lehrkräfte durch die Bereitstellung von Materialien, Fortbildungen und tutorieller Unterstützung.“ Für Studierende beider Hochschulen bieten sich dadurch auch gemeinsame Seminare aus Lehramt und Technik und sie arbeiten aktiv im Projekt mit.

Am Montag, 30. Mai 2022, übergab Professor Dr.-Ing. Eckhard Hennig offiziell das Partner-Schild an Schulleiterin Gabriele Kupfer: „Wir fördern so von Anfang die systematische Kreativität der Kinder und aktivieren kognitiv deren Neugier.“ Die SchülerInnen würden sagen: Neugier geweckt, da bin ich dabei, da schau ich mal gern über den Tellerrand. Und für die Naturwissenschaftslehrerin Stefanie Fritz ist es eine kreative Möglichkeit, die Motivation langfristig zu halten und den kreativen Aspekt von Technik im Unterricht durch externe Fachleute den SchülerInnen zu vermitteln. Damit arbeiten die Lehrenden und die SchülerInnen nach dem neuesten Stand der Bildungsforschung.



Für Stefanie Fritz und Monika Hennig ist das gemeinsame Ziel klar: „startlearnING unterstützt Schulen bei der Vermittlung bildungsplanrelevanter naturwissenschaftlicher und technischer Kompetenzen“, so Monika Hennig.

„Unser Lehrpersonal erhält nicht nur Zugang zu Forschung und Wissenschaft, mit den Erfinderkisten vernetzen wir im Lehrplan Naturwissenschaft und Technik für den BNT- bzw. Sachunterricht und erhalten ein komplettes Paket an didaktisch ausgearbeiteten Unterrichtseinheiten mit den Themen Technik und Biologie. Darüber hinaus bekommen wir Lehrerfortbildungen vor Ort und erfahrene Projekt-Ansprechpartner, die uns bei der erstmaligen Umsetzung an unserer Schule zur Seite stehen,“ so das Fazit von Schulleiterin Gabriele Kupfer.

Die Kisten enthalten Unterrichtsmaterial und Anleitungen zu mehreren Themen, zum Beispiel zur Konstruktion von Schneckenbehäusungen oder von Warm- und Kalthalteboxen. Derzeit werden weitere Erfinderkisten erarbeitet. Ziel ist es jeweils, die Themen mehrperspektivisch, aus technischer und naturwissenschaftlicher Perspektive zu betrachten. Dies ist in dieser konsequenten Form neu für die Schule. Diesen Aspekt schätzt auch Dr. habil. Martin Binder, Technik & Didaktik Weingarten. „Lehrkräfte und SchülerInnen profitieren von der Arbeitsweise von Ingenieuren aus den Hochschulen, die neben theoretischem Wissen, den neuesten Forschungen auch viel Praxiserfahrung mitbringen.“

Wie Ingenieure lernen die Kinder und Jugendlichen das methodische Vorgehen beim Konstruieren: Sie erhalten eine Aufgabenstellung aus der Alltagswelt. Anschließend übertragen sie naturwissenschaftliche Phänomene auf technische Fragestellungen. Dann konstruieren sie mit Alltagsmaterialien und einfachen Werkzeugen. „Unser Prinzip ist, dass wir keine Lösungen vorgeben, keine Anleitungen, sondern SchülerInnen dazu ermutigen eigene Lösungsideen zu wagen und diese umzusetzen. Die Fehler, die dabei gemacht werden und den Umgang mit diesen Fehlern, verstehen wir als Katalysatoren für vielseitige Lernprozesse“, das begeistert Holger Weitzel, Professor für Biologie in Weingarten. Und sein Kollege Markus Reiser sieht in den Unterrichtsangeboten eine Chance fächerübergreifendes Lernen von Naturwissenschaft und Technik anzuregen und über den Tellerrand zu schauen“.

Das Feedback der SchülerInnen, die bereits mit den Kisten gearbeitet haben, ist eindeutig: So macht Lernen und Schule Spaß. Es ist schon spannend, wenn externe Experten im Unterricht vorbeischaun, mithelfen oder anleiten. Auch der Umgang mit Fehlern kommt bei den SchülerInnen gut an: „Man sieht, dass man einen Fehler wieder gut beheben kann, wenn man ihn verstanden hat“. Dieses Bildungsangebot ist eine absolute Win-Win-Situation: BNT-Unterricht wird dadurch fächerverbindend und in hohem Maße praktisch, alle sind auf dem neuesten Bildungsstand.



Wer auch an seiner Schule mit den Erfinderkisten arbeiten und Konzept-Partnerschule werden möchte, meldet sich gerne bei:

Kontakt:

Monika Hennig, Hochschule Reutlingen, Fakultät Technik, Alteburgstraße 150, 72762 Reutlingen, Tel.: 07121/271-7134, monika.hennig@reutlingen-university.de

Die Kisten für 3. und 4. Klasse beinhalten:

- Konstruktion von Schneckenbehäusungen als Voraussetzung für Experimente mit Schnecken
- Energie im Alltag: Gefäße zum Warmhalten eines Mittagessens

Die Kisten für 5. und 6. Klasse beinhalten:

- Bewegung: Konstruktion eines „Fake- Arms“, mit dem man zum Spaß KlassenkameradInnen „füttern“ kann

www.tec.reutlingen-university.de/fakultaet/unsere-projekte-a-z/startlearning/

Bildunterschrift: Als Vertreter der Hochschule Reutlingen übergibt Prof. Dr. Eckhard Hennig der Schulleiterin Gabriele Kupfer (2.v.r.) der Eduard-Spranger-Schule als erste Konzept-Partnerschule das Projektschild „startlearning“. Stefanie Fritz (r.), Lehrerin in Sekundarstufe1, arbeitet aktiv in diesem Kooperationsprojekt mit Monika Hennig (l.) von der Fakultät Technik zusammen. Foto: tec/pr-krk

Ansprechpartnerinnen:

Kerstin R. Kindermann, Fakultät Technik, Public Relations, Hochschule Reutlingen
Telefon: 07121/271-7171, E-Mail: kerstin.kindermann@reutlingen-university.de

Miriam Feger, Stabsstelle Kommunikation und Marketing, Hochschule Reutlingen
Telefon: 07121/271-1074, E-Mail: miriam.feger@reutlingen-university.de

