

Schule macht Forschung

Bei Schulforschungsprojekten im Rahmen des BMWF-Programms „Sparkling Science“ werden Schüler zu Jungwissenschaftlern. Denn sie sind mit ihren Projekten in aktuelle Forschungsfragen eingebunden und arbeiten Seite an Seite mit Wissenschaftlern.

Kooperation Schülerinnen und Schüler arbeiten gemeinsam mit Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an topaktuellen Fragestellungen aus Wissenschaft und Forschung. So lassen sich die Schulforschungsprojekte des Programms „Sparkling Science“ zusammenfassen. Mit „Sparkling Science“ geht das Wissenschafts- und Forschungsministerium (BMWF) einen innovativen und europaweit einzigartigen

Weg der Nachwuchsförderung.

Seite an Seite Bei den Schulforschungsprojekten des Programms „Sparkling Science“ klinken sich die Schülerinnen und Schüler mit ihren Arbeiten in ein größeres, bereits laufendes Forschungsprojekt, das unabhängig von „Sparkling Science“ finanziert wird, ein. Als Sparkling Scientists steuern sie kleine eigenständige Beiträge zur Errei-

chung der Forschungsziele bei und sammeln erste Erfahrungen im Bereich der Wissenschaft. Alle Projekte werden von Schulen entwickelt und auch geleitet.

Funken sprühen „Gerade in den „Sparkling Science“-Schulforschungsprojekten zeigt sich, wie begeisterungsfähig Kinder und Jugendliche sind und wie viel Forschungsgeist in ihnen steckt. Diesen Forschungsgeist müssen wir noch verstärkt fördern“, so Wissenschafts- und Forschungsministerin Beatrix Karl. „Bei „Sparkling Science“ sprühen die Funken zwischen Schule und Wissenschaft“, unterstreicht die Ministerin.

Mit dabei sind Schülerinnen und Schüler beinahe aller Schulformen, bei den heuer ausgezeichneten Projekten waren sogar zwei Volksschulen, zwei Kindergärten und ein Hort beteiligt. Die wissenschaftliche Seite deckt fünf Universitäten, zwei Fachhochschulen und zwei Pädagogische Hochschulen ab.

Bunte Forschungswelt Die Themenpalette 2010 der Schulforschungsprojekte reicht von Naturwissenschaft über Technik und Informatik bis hin zu Archäologie und Politikwissenschaft. Kreative Projekte mit den Schwerpunkten musikalisches Gestalten, Ausdruck und Bewegung runden den Themenkreis ab.

Wissen wollen Wie gut die Zusammenarbeit funktioniert, zeigen

„Die Schüler arbeiten plötzlich mit Begeisterung an Wochenenden und in den Ferien, lesen englische Fachliteratur und stellen wissenschaftliche Hypothesen auf, die sie selbstständig im Labor testen.“

Konrad Steiner,
Lehrer an der HLFS Ursprung

einerseits die Ergebnisse und andererseits die Rückmeldungen aller Beteiligten. Im Projekt „Synthetische Biologie am Prüfstand der Schule“ wurde beispielsweise ein neuartiges Enzym zusammengesetzt. Der betreuende Lehrer Konrad Steiner über das Engagement seiner Schüler: „Meine Schülerinnen

und Schüler arbeiten plötzlich mit Begeisterung an Wochenenden und in den Ferien, lesen englische Fachliteratur, stellen wissenschaftliche Hypothesen auf und versuchen diese dann selbstständig im Labor zu überprüfen.“ Die Schüler sind stolz, dass aus ihrem Projekt sinnvolles Wissen entsteht. Markus von der HLFS Ursprung: „Wir haben möglicherweise aufgezeigt, welch riesiges Potenzial die Synthetische Biologie für den Umweltschutz hat.“

Egal, ob im Labor oder bei der archäologischen Freilandarbeit an einer historischen Mauer (siehe Interview), die Zusammenarbeit von Schülern, Lehrern und Wissenschaftlern wirkt auf alle bereichernd und zeigt den Jungwissenschaftlern, wie spannend und komplex Forschung sein kann.



HS VOLDERS/SPARKLING SCIENCE

Hypothesen aufstellen, Experimente ausdenken, Daten auswerten und letztendlich eine Präsentation erarbeiten – in den Schulforschungsprojekten erfahren Schüler alle Bereiche wissenschaftlicher Arbeit – zum Beispiel in der Freilandforschung



Die Ministerin besuchte an der TU Wien das Projekt „Sparkling Fingers“

„Sparkling Science“-Schulforschungsprojekte 2010

Bereich Naturwissenschaften

- Synthetische Biologie am Prüfstand der Schule – HLFS Ursprung, Salzburg
- Sonne, Mond und Sterne – BBAKIP Haspingerstraße, Innsbruck
- Amphibien in der Umgebung einer Großstadt – Praxisvolksschule der KPH Wien/Krems, Wien

Bereich Technik

- HotDrop – HTBL Hollabrunn, NÖ
- Reduction of Noise and Interfering Signals – HTL Donaustadt, Wien
- Surface-Tester – HTBLuVA Mödling, NÖ

Bereich Informatik

- CharEx – Bundes-Blindenerziehungsinstitut, Wien
- OMNet – HTL Donaustadt, Wien
- HorizonVis – HTBL Krems, NÖ

Bereich Sozialwissenschaften

- Schulparlament in der Volksschule – VS 9 und VS 10 der Theodor-Körner-Schule, Klagenfurt, Kärnten
- Integration braucht Werte – Neue Mittelschule Eferding Nord, OÖ

Geisteswissenschaften

- „Leblos heißt nicht mundtot“ – Wissenschaft an der Mauer (Bild) – HS Volders, Tirol
- Erlebte Eigenständigkeit – GRG 21 „Bertha von Suttner“ Schulschiff, Wien



HS VOLDERS/SPARKLING SCIENCE

Lehr-/Lernforschung

- Ganztagesklasse für Ausdruck und Bewegung – Billrothgymnasium, Wien

„Kinder lieben Geschichte!“

Harald Steiner. Der Historiker nahm sich gemeinsam mit Schülern der Hauptschule Volders eine historische Mauer in ihrer Gemeinde vor und erzählt im Interview über lebendige Vermittlung von Geschichte.

KURIER: Wie kann man die Computerkids von heute für Ur- und Frühgeschichte begeistern?

Harald Stadler: Das ist allein die Persönlichkeit des Lehrers! Kinder sind grundsätzlich neugierig, lieben Geschichte, wenn man es gut bringt, lassen sie sich eigentlich für alles begeistern, wenn sie merken, dass der Lehrer genauso vor Begeisterung sprüht. Das reißt sie sozusagen mit und dann ist es überhaupt nicht schwer. Sie sollten einmal erleben, was Schüler in ihrer Begeisterung dann so alles anschieben, was sie plötzlich alles finden, die tollsten Dinge!

Was nehmen die Schüler mit aus dem Projekt?

Sie haben eine exakte Wissenschaft kennengelernt und damit exaktes Arbeiten. Ihr Mauerabschnitt war sozusagen ihr Ressort und dafür mussten sie Verantwortung übernehmen – durch genaue, sorgfältige und verlässliche Arbeit. Sie sind damit ein Stück erwachsen geworden.



Harald Steiner, Institut für Archäologien, Universität Innsbruck

Wie haben Sie als Wissenschaftler profitiert?

Einerseits tatsächlich durch die wissenschaftliche Arbeit der Schüler: Durch die Dokumentation und Beschreibung der Mauerabschnitte, durch das Sammeln der historischen An-

sichten, und durch die Entwicklung neuer Fragestellungen, beispielsweise weil die Schüler zum Teil schräge Fragen stellen. Und andererseits persönlich – als ehemaliger Hauptschullehrer war es schön, etwas gemeinsam mit einem herausragenden Lehrkörper zu verwirklichen.

Was ist das Besondere am Projekt „Leblos heißt nicht mundtot“?

Neben der Möglichkeit für die Jungforscher, wissenschaftliche Arbeit mit all ihren Facetten kennen zu lernen, soll die Mauer als Besonderheit wieder ins Blickfeld gerückt werden als etwas, das einzigartig und daher erhaltenswert ist, weil sie für den Rest eines untergegangenen Schlosses steht. Mit dem Projekt wurde die Mauer in der Bevölkerung zum Gesprächsthema und es wird in der Verantwortung aller liegen, dass dieser letzte Rest nicht auch noch verschwindet. Der Grundstein für diese Einstellung wurde gelegt.