

«WE SPEAK SCIENCE»

KLEINBASLER PRIMARSCHULKINDER ERLEBEN UND SPRECHEN IN IHRER SPRACHE ÜBER NATURWISSENSCHAFTLICHE PHÄNOMENE

Von Peter Wittwer



Oben: Tibor Gyalog lässt sich immer wieder spannende Installationen einfallen, um naturwissenschaftliche Phänomene auch für Primarschulkinder anschaulich zu machen.

Rechts: Zur Visualisierung von Schallwellen darf ausnahmsweise auch einmal im Unterricht laut geschrien werden.



Was seinerzeit noch in der Primarschule Theobald Baerwart als einmalige QM-Aktion angefangen hat, ist an der Primarschule Dreirosen mittlerweile zu einer festen Institution geworden: Mindestens einmal im Jahr organisieren die Primarlehrerin Nicole Traber und der Physiker Tibor Gyalog unter dem Obertitel «We speak science» einen meist klassenübergreifenden Anlass, an dem naturwissenschaftliche Zusammenhänge altersgerecht vermittelt werden. Krönender Abschluss dieser Spezialaktionen sind jeweils öffentliche Präsentationen, in denen die Kinder in ihrer Muttersprache das präsentieren, was sie gelernt haben.

Welches Kind hat nicht Spass am «Zünseln» – erst recht in der Schule, wo solches aus nachvollziehbaren Gründen sonst strengstens verboten ist. Als es jüngst an der Primarschule Dreirosen darum ging herauszufinden, wieso gewisse Materialien nicht verbrennen, sondern vielleicht auch schmelzen oder sich gar nicht anzünden lassen, waren die Kinder natürlich mit Feuer und Flamme dabei. Angeleitet von älteren Schülerinnen und Schülern und überwacht von einer Lehrperson konnten sie in kleinen Gruppen ausprobieren, was beim Erhitzen eines Gegenstandes so alles passieren kann. Die Erkenntnisse aus ihren Experimenten hielten sie dann auf Plakaten fest, die sie in der Sprache verfassten, die ihnen im Alltag am nächsten ist. Da dies in der Primarschule Dreirosen überwiegend nicht deutsch ist, entstand so (manchmal mit Unterstützung von HSK-Lehrpersonen) ein bunter Plakatwald mit naturwissenschaftlichen Beobachtungen in den unterschiedlichsten Sprachen.

MULTIKULTURELLER ANSATZ

Nicole Traber und Tibor Gyalog, die das Konzept für diese Art von MINT-Unterricht an Primarschulen entwickelt haben, lassen ihre Projektreihe mit einem gewissen Augenzwinkern unter dem Namen «We speak science» laufen. Mit dieser Formel wollen sie nicht nur zum Ausdruck bringen, dass die Kinder auf diesem Weg quasi die «Sprache» und die Gesetzmässigkeiten der Naturwissenschaft kennenlernen. Wichtig ist auch, dass sie diese Erkenntnisse mit ihrem ausserschulischen Alltag in Verbindung bringen und in ihrer eigenen Sprache in Worte fassen können. Für Nicole Traber ist es immer wieder faszinierend zu sehen, was dieser multikulturelle Ansatz auslösen kann: «Bei den öffentlichen Präsentationen der Plakate platzen viele Eltern fast vor Stolz, wenn ihr Kind in der Familiensprache auf der Bühne vor Hunderten Zuhörern erklärt, was es aus den Experimenten an der Schule über das Funktionieren unserer Welt gelernt hat.»



FMS-Schülerinnen werden bei den Experimenten von «We speak science» als Coaches eingesetzt.

Fotos: Nicole Traber

Unter dem Obertitel «We speak science» wurden in den letzten Jahren die unterschiedlichsten Themen aufgegriffen. Manchmal geschieht dies in Aktionswochen mit der ganzen Schule, oft aber auch nur mit einigen Kleingruppen an einem ganzen oder halben Tag. Einmal ist es der Magnetismus, dann vielleicht die Verbreitung von Schallwellen oder die Frage, was wieso schwimmt, mit dem an der PST Dreirosen die Experimentierlust der Kinder geweckt wird. Die Primarschule profitiert bei der Organisation dieser Themenblöcke natürlich stark vom Beziehungsnetz und dem Knowhow von Tibor Gyalog, der seit einigen Jahren

die Professur für Naturwissenschaftsdidaktik an der PH FHNW leitet. Schon bevor er diese Professur übernahm, war der Physiker an der Entwicklung von «We speak science» massgeblich beteiligt. Via den Vater eines Schülers stiess er 2012 zu einer Gruppe von Lehrpersonen und Eltern, die an der Primarschule Theobald Baerwart eine Aktionswoche zu naturwissenschaftlichem Experimentieren auf die Beine stellte. Gyalog war damals einer derjenigen, der bei diesem QM-Projekt den Primarlehrpersonen nicht nur viele Ideen für primarschul-taugliche Experimente lieferte, sondern ihnen auch noch beim Aufbau des notwendigen Settings tatkräftig unter die Arme griff.

EINBEZUG VON FMS-KLASSEN

Diese Aktionswoche kam so gut an, dass Nicole Traber und Tibor Gyalog beschlossen, es nicht bei einem einmaligen Effort zu belassen, sondern das Konzept weiterzuentwickeln. Ausser dem multikulturellen Ansatz bei «We speak science» ist auch der Einbezug von älteren Schülerinnen und Schülern als Coaches speziell. Da Gyalog nicht nur angehende Lehrpersonen an der PH unterrichtet, sondern auch an der FMS Münchenstein, zog er immer wieder Klassen von dort aktiv in die «We speak science»-Projekte an der Primarschule mit ein. Die FMS-Schülerinnen und -Schüler leiten jeweils die Kinder bei ihren Experimenten an und lernen so, wie man naturwissenschaftliche Zusammenhänge so vermitteln kann, dass auch Primarschulkinder sie verstehen.

MINT-LEHRKRÄFTE AUS GANZ EUROPA SPANNEN ZUSAMMEN

Nicole Traber und Tibor Gyalog sind mit ihren «We-speak-science»-Aktionen Teil einer Bewegung, die mittlerweile unter dem Dach der Organisation «Science on Stage» in ganz Europa Fuss gefasst hat. Die im Jahr 2000 gegründete Vereinigung, deren Schweizer Sektion Gyalog gegenwärtig präsidiert, bringt MINT-Lehrpersonen aus ganz Europa zusammen. Alle zwei Jahre tauschen diese in einer anderen europäischen Stadt an einem Festival ihre Ideen zur Verbesserung des Unterrichts untereinander aus.

Das Basler Projekt gehörte am letzten Schweizer Festival von «Science on Stage» vor zwei Jahren zu denjenigen, die für eine Teilnahme am internationalen Festival ausgewählt wurden. Die Primarlehrerin und der Fachhochschulprofessor reisten so letztes Jahr ins ungarische Debrecen, um ihr Projekt vorzustellen und sich von den Unterrichtsideen von 450 Kolleginnen und Kollegen aus über 30 Ländern inspirieren zu lassen. Die Schweizer Delegation durfte dort sogar für ein kühnes Raumfahrtprojekt aus der Innerschweiz einen Preis entgegennehmen: Beim Projekt mit dem klingenden Namen «Ikarus» lassen Kinder aus der Primarschule Oberägeri Ballone 15 Kilometer hoch aufsteigen und führen in dieser lebensfeindlichen Umgebung diverse Messungen durch.

«SCIENCE-ON-STAGE»-FESTIVAL IM NOVEMBER

Nicole Traber ermuntert ihre Kolleginnen und Kollegen, selber einmal auszuprobieren, wie sich bereits Primarschülerinnen und -schüler mit ganz einfachen Experimenten für naturwissenschaftliche Zusammenhänge interessieren und begeistern lassen. Sie und Tibor Gyalog sind gerne bereit, aus ihren Erfahrungen heraus Tipps zu geben, wie man das Ganze am besten anpackt. Das nächste Schweizer Festival von «Science on Stage», das am 17. November im Technorama Winterthur stattfindet, wäre zudem eine gute Gelegenheit zu erfahren, was an anderen Schweizer Schulen gemacht wird. Wer will, kann dort auch selber ein Projekt vorstellen, das sich im Unterricht bewährt hat. In Winterthur werden dann die Teilnehmenden des nächsten internationalen Festivals ausgewählt, das im November 2019 in Portugal stattfinden wird.

Anmeldung zum Schweizer Festival «Science on Stage» bis Ende September online via www.naturwissenschaften.ch/scienceonstage