



**Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung
(IMST-Fonds)**

S7 „Naturwissenschaften und Mathematik in der Volksschule“

SUNNY SIDE UP 2

RAINDROPS KEEP FALLING

DIE GANZE PHYSIK IN EINEM REGENTROPFEN

Kurzfassung

ID 1489

Ida Regl

Volksschule Lichtenberg

Eleonore Mitschdörfer Brandl

Petra Binder, Irmgard Nimmervoll

Karin Madlmayr-Reichhart, Siegrid Berger

Aloisia Atzmüller, Monika Lasslberger, Marion Salzer

Ing. Klaus Hagenauer, Josef Schöffl,

Hermann Peherstorfer, Renate Köhler,

Mag. Georg Zeller, Mag. Paul Schürz, Otilie Anderl,

Hermann Wakolbinger, OSR Karl Unterbruner,

Mag. Monika Tonner-Fiechtl, Sabine Schardtmüller,

Dr. Alois Regl, Karin Höfler, Mag. Peter Gruber,

Christine Eder

Bürgermeisterin Daniela Durstberger, Gemeinde Lichtenberg

und viele andere Mitarbeiter/innen

Lichtenberg, Juli 2009

RAINDROPS KEEP FALLING



DIE GANZE PHYSIK IN EINEM REGENTROPFEN

Sie wirken wie Glas, kleine Linsen oder Lupen, reflektieren das Licht oder lassen es durchscheinen, strahlen und glitzern wie kleine Sonnen.

Sie fallen auf den Boden, wenn sie sich mit anderen Tropfen zu größeren vereint haben und der Schwerkraft nicht mehr widerstehen können, verschwinden, umso schneller in der Luft, je wärmer es ist.

Sie lassen sich von Strömungen nach oben und über große Entfernungen in alle Richtungen tragen, um anderswo als Hagelkörner wieder in die Tiefe zu stürzen oder als Schneeflocken die Erde zu bedecken.

Sie kondensieren an Staub- und Schmutzteilchen und werden ein Teil des Wetters auf der Erde. Sie laden sich auf und lassen es blitzen und donnern. Einzelne schaffen es sogar, ins All zu entweichen.

Sie verändern ihre Form und ihren Zustand, wenn die Temperatur den Siedepunkt erreicht oder unter null Grad sinkt.

Sie ruhen Millionen von Jahren unter dicken Schichten von Gletschereis, im Grundwasser oder in den Tiefen des Ozeans.

Sie sind „weich“, wenn sie vom Himmel fallen, „hart“, wenn sie aus der Erde kommen, weil sie angereichert mit „Salzen“ sind, die sie stetig aus den Böden lösen und auf verschlungenen Wegen ins Meer transportieren.

Sie können Sauerstoff aus der Luft aufnehmen, wenn sie über Steine hüpfen und springen, aber auch Gifte, Schmutz, Bakterien, die krank machen. Sie wurden unzählige Male ein- und wieder ausgeatmet und sind im Blut durch viele Körper gekreist.

Sie sind so winzig, dass sie durch die Adern der Bäume nach oben gesaugt werden oder so stark, dass sie ganze Landschaften verändern.

Es steckt nicht nur fast die ganze Physik in ihnen, sondern auch eine Menge Chemie, Biologie, Musik, Geschichte, Geografie, Poesie, Religion, Meditation -

das ganze Leben unserer Erde

DIE GANZE PHYSIK IN EINEM REGENTROPFEN

ist Teil des Vierjahresprojektes „Sunny side up“, das für vier Jahre konzipiert ist, um den naturwissenschaftlichen Teil des Sachunterrichtes (physikalischer, chemischer, biologischer, aber auch astronomischer Bereich) in der Volksschule dauerhafter zu verankern.

Sunny side up - Module

1.Jahr Modul 1	„Sun“	„Sonnige Aussichten“
2.Jahr Modul 2	„Raindrops“	„Die ganze Physik in einem Regentropfen“
3.Jahr Modul 3	„Life“	„Kleine Forscher auf der Suche nach Leben“
4.Jahr Modul 4	„Feed“	„Auf den Spuren der Nahrung“
Zusatz	 „Cosmi wills wissen“	Kinder-Planetenweg Lichtenberg

Während im ersten Modul die Sonne selbst im Mittelpunkt stand, im zweiten ihre Beziehung zur Erde (Wetter, Kreisläufe), richtete sich der Blick im dritten Modul auf die Sonne und ihren Einfluss auf das Leben, vor allem auf dessen „Zutaten“. Im vierten und letzten Projektjahr geht es um den Menschen und seine Abhängigkeit von der Sonne.

Es geht bei allen Modulen um naturwissenschaftsbezogene Inhalte und wie sie an der Schule vermittelt werden, um Bildungsinhalte, die globaleres Denken fördern.

Es geht darum, eine Kultur des Fragens und Staunens zu etablieren, die etwas mit Respekt zu tun hat. Respekt voreinander aber auch vor Naturphänomenen.

Es geht um die Suche nach Antworten und passenden Experimenten, aber auch um die Förderung der Beobachtungsgabe der Kinder.

Durch die Zusammenarbeit von Lehrer/innen, Kindern und Eltern entstand ein fast familiäres Klima und die Bereitschaft, miteinander zu lernen – die beste Öffentlichkeitsarbeit, die man sich wünschen kann.

Die Arbeit in den Klassen wird ergänzt und bereichert durch Besuche verschiedenen Einrichtungen oder die Teilnahme an Workshops.

Verschiedene Highlights tragen dazu bei, die Motivation zu erhalten und den Austausch zwischen den Klassen zu fördern.

Mit dem Kinderplanetenweg schließt sich der Kreis. Die Inhalte der Pulte und Tafeln sind so gestaltet, dass es möglich sein wird, das was bisher geschah, wieder in einen größeren Kontext zu stellen.

Fazit:

Es steckt sehr viel Arbeit dahinter, der Lohn, so schrieb es eine Mutter, waren die „leuchtenden Augen der Kinder“.