

Max Schmidt (Hrsg.)

## Erfolgreiche Schulleitung

Know-how für eine bessere Schule

Ausgabe: 07

Thema: Schule und Lehrer

Titel: Gymnasiasten unterrichten Grundschüler - Chemische und physikalische Versuche mit Viertklässlern (14 S.)

### Produkthinweis

Der vorliegende Beitrag ist Teil einer Printausgabe des Standardwerkes „**Erfolgreiche Schulleitung**“. Dieses Handbuch liefert erprobte Konzepte, Maßnahmen und Problemlösungen, die die Schulqualität deutlich verbessern. Das Werk berät in allen Fragen der Schulleitung und Qualitätsentwicklung und bietet mit Beispielen, Checklisten, Schritt-für-Schritt-Anleitungen, Tests und Erfahrungsberichten eine konkrete Hilfestellung für die Schulpraxis.

▶ Alle Beiträge dieser Ausgabe finden Sie [hier](#).

### Nutzungsbedingungen

Die Materialien dürfen nur persönlich für Ihre eigenen Zwecke genutzt und nicht an Dritte weitergegeben bzw. Dritten zugänglich gemacht werden. Sie sind berechtigt, für Ihren eigenen Bedarf Fotokopien zu ziehen, bzw. Ausdrucke zu erstellen. Jede gewerbliche Weitergabe oder Veröffentlichung der Materialien – auch auszugsweise – ist unzulässig.

▶ Die vollständigen Nutzungsbedingungen finden Sie [hier](#).

### Haben Sie noch Fragen? Gerne hilft Ihnen unser Kundenservice weiter:

[Kontaktformular](#) | ✉ Mail: [service@olzog.de](mailto:service@olzog.de)  
✉ Post: OLZOG Verlag | c/o Rhenus Medien Logistik GmbH & Co. KG  
Justus-von-Liebig-Str. 1 | 86899 Landsberg  
☎ Tel.: +49 (0)8191/97 000 220 | 📠 Fax: +49 (0)8191/97 000 198  
[www.olzog.de](http://www.olzog.de) | [www.edidact.de](http://www.edidact.de)

*Kinder sind neugierig. Kinder wollen lernen. Gerade in einem Alter, in dem sie die Grundschule verlassen, beginnen sie auch, Phänomene zu hinterfragen. An diesem Interesse der Kinder setzt das beschriebene Projekt an und führt es dahin, dass sie mithilfe der nur wenig älteren Schüler-Lehrkräfte physikalische und chemische Versuche durchführen und die hinter den Erscheinungen wirksamen Prinzipien erschließen. Da die Orientierung hin zu naturwissenschaftlichen Fächern von Grundschulen wenig gefördert wird, ist dies ein Erfolg versprechender Weg, anders als eine auf vordergründige Effekte angelegte Demonstration an einem Tag der offenen Tür.*

## Bericht aus der Praxis

### 1 Kurzbeschreibung:

Aus einem Informationsblatt der Schule am Tag der offenen Tür (Stand 2006):

|                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| Lernen durch Lehren     | Soziale Kompetenz stärken |
| Spaß am Experimentieren | Verantwortung übernehmen  |

### Gymnasiasten unterrichten Grundschüler

Auch im nächsten Schuljahr werden wir am OHG wieder das bereits zweimal erfolgreich durchgeführte Projekt „Gymnasiasten unterrichten Grundschüler“ durchführen. Dazu schulen wir in zwei Nachmittagsveranstaltungen Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 5 bis 8, damit diese dann Grundschüler bei einfachen Experimenten aus der Physik und Chemie anleiten können. Wir besuchen im Laufe des Schuljahres regelmäßig Grundschulen im Einzugsbereich des OHG. Im letzten Schuljahr haben über 50 Schülerinnen und Schüler unserer Schule mit viel Freude an diesem Projekt teilgenommen. In den ersten Wochen des neuen Schuljahres werden wir auch an die neuen 5. Klassen herantreten, in der Hoffnung, viele neue Teilnehmer für dieses für alle Beteiligten Gewinn bringende Projekt zu interessieren.

(Ende des Zitats)

### 2 Ziele:

- Bei den Grundschulern wird frühzeitig das Interesse an naturwissenschaftlichen Fächern geweckt.
- Bei den Gymnasiasten wird die Motivation für die Naturwissenschaften erhöht.
- Die Lehrerrolle motiviert die Schüler und unterstützt damit das Lernen fachbezogener Inhalte.

- Sozialkompetenz und kommunikative Fähigkeiten werden eingeübt und verbessert.
- Eigenständigkeit der Schüler, Ausdauer und Verlässlichkeit werden gefördert und gefordert.
- Das Verantwortungsgefühl der Älteren gegenüber den Jüngeren wird gepflegt.
- Auch Lehrkräfte beider Schultypen profitieren für ihren Unterricht.
- Der Kontakt zwischen Grundschule und Gymnasium wird vertieft.

### 3 Vorgehensweise:

#### Schritt 1:

Die Verwirklichung der Idee, Grundschüler für naturwissenschaftliches Experimentieren zu interessieren, kann mit zwei Umständen in Zusammenhang gebracht werden: Mit dem Wegfall der Orientierungsstufe konnte die Weitergabe von Informationen an Viertklässler gleichzeitig eine Orientierungshilfe für die Schulwahl sein. Aus dem Kreis der naturwissenschaftlichen Arbeitsgemeinschaften in den 5. und 6. Klassen boten sich Schüler als geeignete „Lehrkräfte“ für den Schulbesuch in der Grundschule an.

#### Schritt 2:

Im Frühjahr 2005 besuchten Teilnehmer einer Physik- und einer Chemie-Arbeitsgemeinschaft mit ihren beiden Lehrkräften eine Grundschule und experimentierten gemeinsam mit den Grundschulern.

#### Schritt 3:

Nach diesen ersten positiven Erfahrungen wurde beschlossen, das Projekt auf einer breiteren Basis fortzuführen. Dazu wurde es dem Kollegium in einer Gesamtkonferenz vorgestellt und von diesem akzeptiert. Die Besuche wurden auf andere Grundschulen ausgedehnt und mit einer erweiterten Zahl von „Lehrern“ aus dem Schülerkreis bis zur 8. Klasse fortgeführt. Vom Schuljahr 2005/2006 an wurden über 50 Gymnasiasten in diese „Lehrtätigkeit“ eingewiesen (erste Phase) und konnten über 200 Viertklässler in fünf Grundschulen „unterrichten“.

#### Schritt 4:

Zu Beginn des Schuljahres 2006/2007 – die zweite Schulungsphase – wurden weitere 30 Schülerinnen und Schüler ausgebildet. Das Projekt wurde auf die Klassenstufe 9 ausgedehnt.

In dieser Phase wurde „Gymnasiasten unterrichten Grundschüler“ auf der Jahreshauptversammlung der Fachgruppe Chemieunterricht in der Gesellschaft Deutscher Chemiker in Rostock vorgestellt, in Fortbildungen erläutert und in einer Fachzeitschrift bekannt gemacht (→ M7).

### 4 Gestaltung:

#### Die Idee

Das Otto-Hahn-Gymnasium ist das jüngste der fünf Göttinger Gymnasien mit ca. 1400 Schülerinnen und Schülern. Die Schule bietet seit 1997 einen mathematisch-naturwissenschaftlichen Schwerpunkt an und ist seit 2001 MINT-EC-Schule.

Seit dem Wegfall der Orientierungsstufe werden die 5. und 6. Klassen am Gymnasium unterrichtet (2003). Seitdem bietet die Schule für diese Klassenstufen naturwissenschaftliche Arbeitsgemeinschaften an, die von den Schülern sehr gut angenommen werden.

Mit dieser vorverlegten Entscheidung über die Schullaufbahn stehen Grundschul- und Gymnasiallehrkräfte vor der Aufgabe, die Informations- und Kommunikationslücke zwischen abgebender und aufnehmender Schule zu überbrücken. Die Informationen über Anforderungen am Gymnasium sind für Übertrittsempfehlungen und Schulwahl von großer Bedeutung. Da im Sachunterricht der Grundschulen die Naturwissenschaften und insbesondere physikalische und chemische Aspekte nur eine geringe Rolle spielen, lag es nahe, den Kontakt zwischen Grundschulen und dem Otto-Hahn-Gymnasium zu intensivieren. Warum nicht Schüler von Schülern „unterrichten“ lassen?

Die Teilnehmer einer Physik- und einer Chemie-AG besuchten im Frühjahr 2005 erstmals zwei vierte Klassen einer nahe gelegenen Grundschule. Schüler und Lehrkräfte beider Schulen beurteilten diese ersten Erfahrungen sehr positiv. Das Verhältnis von Aufwand und Ertrag schien in vertretbarem Rahmen zu liegen und so wurde die Fortführung und Erweiterung des Projekts beschlossen.

### Schüler als „Lehrer“

Im Schuljahr 2005/2006 waren die „Lehrer“ 50 Freiwillige der 5. bis 8. Klasse, im folgenden Schuljahr wurden dann weitere 30 ausgebildet, so dass sie einfache Experimente in Physik und Chemie durchführen konnten. Die Einübungsphase bestand aus zwei Vorbereitungsterminen am Nachmittag, in denen die ausgewählten Experimente zunächst eingeübt wurden. Ein weiterer Schwerpunkt der Vorbereitung bestand in der Einweisung zum Umgang mit den Grundschülern. Zu den Zielen des „Unterrichts“ gehörte auch, die „Schüler“ zur aktiven Mitwirkung anzuregen, ihnen also Ideen und Lösungsvorschläge abzuverlangen. Dies zuzulassen ist für die jungen „Lehrkräfte“ vielfach nicht einfach und erfordert ebenfalls eine gezielte Vorbereitung.

Um an die an einer Mitarbeit interessierten Schüler zu kommen, wurden die Kolleginnen und Kollegen der naturwissenschaftlichen Fächer gebeten, gezielt geeignete Schüler anzusprechen (→ M1). Diese wurden dann persönlich zu einer Informationsveranstaltung eingeladen (→ M2). Den Teilnehmern an diesem Treffen wurde ein Schreiben an die Eltern mitgegeben, das diese über Anliegen, Umfang und Ziele des Projekts aufklärte und mit ihrer Unterschrift um die Erlaubnis zur Teilnahme des Kindes bat (→ M3).

In regelmäßigen Abständen experimentieren jeweils zwölf OHG-Schüler in Kleingruppen mit einer Grundschulklasse (Verhältnis 1:2). Die in der Vorbereitung erarbeiteten didaktischen Schritte und der Experimentaufbau wurden im Einsatz sicherer und führten zur erhofften Beteiligung der „Schüler“. Von Januar bis Juni 2006 wurden auf diese Weise 200 Viertklässler an fünf verschiedenen Grundschulen mit interessanten Möglichkeiten physikalischer und chemischer Experimente und bei Gegenbesuchen am Gymnasium mit den dortigen Arbeitsbedingungen vertraut gemacht.

### Schulbesuche

Die Besuche einer anderen Schule finden grundsätzlich am Vormittag statt. Mit jeder Grundschulklasse werden zwei Termine vereinbart, die etwa zwei bis drei Unterrichtsstunden umfassen. Den Besuchen geht ein Rundschreiben der Schulleitung an die Grund-