



Englisch als Arbeitssprache im Physik- und Chemieunterricht einer dritten Klasse Hauptschule

Kurzfassung der gleichnamigen Dokumentation

S2 „Grundbildung und Standards“

Dorothea Posch
Hauptschule Rohrbach an der Lafnitz
Rohrbach 227
8234 Rohrbach an der Lafnitz
Tel.: ++43 3338 2609

Das dokumentierte Forschungsprojekt beschreibt Englisch als Arbeitssprache als Bindeglied zwischen den Naturwissenschaften und der Fremdsprache, wobei die Fremdsprache sozusagen als Werkzeug zur Informationsbeschaffung dient.

16 von insgesamt 26 Schülern und Schülerinnen der 3a Klasse der Hauptschule Rohrbach an der Lafnitz unternehmen während des Schuljahres 2004/05 die ersten Schritte in der Umsetzung von Englisch als Arbeitssprache im Physik- und Chemieunterricht. Jene elf Mädchen und fünf Buben, die sich freiwillig zur Teilnahme an diesem Projekt melden, verfügen über keine Erfahrungen mit EAA, zeigen aber neugieriges Interesse, zumal bekannt ist, dass in einigen weiterführenden allgemeinbildenden und berufsbildenden höheren Schulen der Region Sachfächer wie Geografie und Wirtschaftskunde, aber auch Physik und Chemie teilweise in englischer Sprache unterrichtet werden. Außerdem stellt die Aussicht, wichtige "Mitarbeiterin" oder wichtiger "Mitarbeiter" an einem Forschungsprojekt zu sein, einen zusätzlichen Motivationscharakter dar.

Ein übergeordnetes Ziel für mich als Lehrkraft liegt in der Suche nach zeitsparenden und dennoch effizienten Integrationsmöglichkeiten der Fremdsprache Englisch in den herkömmlichen Physik- und Chemieunterricht mit zwei Wochenstunden Physik und einer halben Wochenstunde Chemie. Ein weiteres Ziel besteht in der Entwicklung dafür geeigneter Unterrichtsmaterialien zu folgenden ausgewählten Themen:

- Inside the atom
- The Periodic Table
- A simple circuit
- Conductors and insulators
- What a physical Christmas – Christmas fairy lights
- Electrical circuits – parallel and series circuits
- Electromagnets
- Electric motors
- Separating mixtures
- Salt

Die für die Schüler und Schülerinnen formulierten Grobziele beinhalten unter anderen die Durchführung ausgewählter Experimente anhand englischsprachiger Versuchsanleitungen und das Verfassen einfacher Beobachtungsprotokolle in englischer Sprache. Damit verbunden soll natürlich auch das sinnerfassende Lesen

kurzer englischsprachiger Sachtexte trainiert werden, um die fachspezifischen Fremdsprachenkenntnisse aufzubauen und im Laufe des Projektes zu verbessern.

Die Umsetzung der beschriebenen Ziele erfolgt unter Einsatz unterschiedlicher methodisch-didaktischer Unterrichtsformen, wobei Gruppen- und Partnerarbeit gepaart mit Experimentieren und Forschen an Stationen am häufigsten zur Anwendung kommen. Wiederholungs- und Festigungsphasen werden mit so genannten 30-second-monologues und partner dictations aufgelockert.

Die Frage, inwieweit der Einsatz von EAA in einer heterogenen Hauptschulklasse überhaupt durchführbar ist und als zielführend erachtet werden kann, steht im Mittelpunkt der Überlegungen für die Fragebogenerhebung. Die Befindlichkeit der Schüler und Schülerinnen hinsichtlich der Bewältigung der zeitlichen und inhaltlichen Mehrbelastung in Relation zu den erwarteten Vorteilen für die Zukunft ist ebenfalls Gegenstand der Untersuchung.

Aus der Fragebogenerhebung geht als wichtigstes Kriterium für die Teilnahme am Projekt "Vorteile für die Zukunft" hervor. Als Hauptgrund, sich nicht am Projekt zu beteiligen, wird "bin in beiden Fächern nicht so gut" genannt. Die Mühe scheint sich dennoch gelohnt zu haben, denn keiner der teilnehmenden Schüler und Schülerinnen hat die Teilnahme am Projekt bereut. Die Mehrheit gibt an, die Englischkenntnisse verbessert zu haben. Überraschenderweise fühlte sich keiner der 16 Schüler und Schülerinnen fachlich oder fremdsprachlich überfordert.

Folgende Auszüge aus dem Projekttagbuch einer Schülerin geben Einblick in die EAA-Erfahrungen: *"Today we learn about the series circuit and the parallel circuit. First we worked with the overhead-projector. We had to form questions with all the words from the text. That was not easy, but it was great fun. /... I understood every sentence, it was about electromagnets. ... Bingo was the highlight of the Physiklesson. ... it was a pity that this funny game wasn't very long, because the bell rang..."*

Für mich als Lehrerin lässt sich abschließend feststellen, dass die organisatorische bzw. methodisch-didaktische Herausforderung dieses Projektes von Beginn an erwartungsgemäß im Ausloten der Grenzen der Möglichkeiten innerer Differenzierung lag. Nicht nur der EAA-Gruppe, sondern auch den zehn nicht am Projekt beteiligten Schülern und Schülerinnen sollte die bestmögliche Betreuung im Unterricht zustehen. Hier besteht vonseiten der Schulaufsichtsbehörde durchaus Handlungsbedarf und eine Verbesserung der personellen Ressourcen in Form einer zweiten Lehrkraft wäre wünschenswert gewesen.