



Physikschaukasten

Kurzfassung der gleichnamigen Dokumentation

Ilse Bartosch, Eva Sattlberger, David Schmalzl

Brigittenuergymnasium
Karajangasse, 14
1200 Wien
Tel.: ++43 (1) 330 31 41

Ziele und Themenstellung

Die ursprüngliche Idee des Projekts war eine Physik-Homepage. Da uns dieser Schritt aufgrund organisatorischer und webtechnischer Probleme nicht möglich war, entschlossen wir uns einen Physik-Schaukasten zu installieren.

Die Ideen die hinter diesem Projekt stecken wurden schlüssig in den folgenden Zielen verankert:

- ***Es soll sichtbar gemacht werden, wie Physikunterricht an unserer Schule abläuft.*** Hierbei sollen Klassen Ergebnisse von Schülerexperimenten präsentiert werden. Weiters werden kurze Texte zum theoretischen Umfeld der Experimente und Hinweise zu den Grundbildungskonzepten veröffentlicht.
- ***Wir wollen Werbung für die Physik machen.*** Durch das Ausstellen von durchgeführten Schülerexperimenten mittels Versuchsaufbau, Beschreibungen, Fotos, Alltagsbezug und ähnlichem soll SchülerInnen die Sinnhaftigkeit solcher Experimente veranschaulicht werden.
- ***Wir wollen Interesse wecken und zu naturwissenschaftlicher selbständiger Auseinandersetzung mit alltäglichen Problemen anregen.*** Die Ausstellungen im Physikschaukasten sollen einen Anreiz bieten sich selbst über diverse physikalische Themen Gedanken zu machen. Weiters soll durch die „Meisterfrage“ eine selbständige Auseinandersetzung mit alltäglichen und/oder gesellschaftlichen Fragestellungen über den Unterricht hinaus angeregt werden. Die Relevanz des im Unterricht Gelernten wird für die SchülerInnen erfahrbar und steigert dadurch das Vertrauen in ihr naturwissenschaftliches Wissen und Können. Gleichzeitig soll die „Meisterfrage“ über den Physikolympiadekurs hinaus ein Schritt zur Begabtenförderung sein.

Ergebnisse

Nach der Installation des Schaukastens zeigten KollegInnen aus Biologie und Chemie Interesse.

Seitens der SchülerInnen beschränkte sich das Interesse eher auf die Fotos der versuchsdurchführenden MitschülerInnen und die angekündigten Preise für die richtige Beantwortung der Meisterfrage.

Es zeigte sich, dass schnelle, intuitive Antworten und Theoriebildung auf der Basis unreflektierter Präkonzepte überwiegen. Es gab große Berührungängste einfachste Versuche selbständig durchzuführen und so Antworten auf Hypothesen zu erhalten.

Insgesamt wurden nur vier schriftliche Antworten im Briefkasten hinterlegt.

Reflexion

Die Zeit zwischen der Ankündigung und der tatsächlichen Installation des Schaukastens war eindeutig zu lange, wodurch bei den SchülerInnen das Interesse verloren gegangen ist.

Anfangs war zwar noch Interesse am Schaukasten und der Meisterfrage erkennbar, diese ebte aber ziemlich schnell wieder ab. Als Gründe dafür könnten die zu lange Verweildauer des ersten Themas im Schaukasten und eine unzureichende Bekanntgabe des Preises für die Beantwortung der Meisterfrage genannt werden.

Als weiteren Grund kann die fehlende Unterstützung bzw. das mangelnde Interesse der FachkollegInnen und der Direktion angeführt werden. Grundsätzliches Einverständnis herrschte zwar, aber eine Beteiligung oder gar eine Unterstützung konnte nicht bemerkt werden.

Der spärliche Rücklauf der Antworten auf die Meisterfrage könnte daran liegen, dass Lernen, weil man etwas wissen will, weil Auseinandersetzung mit Neuem als lustvoll und bereichernd erlebt werden kann, kaum mehr wahrgenommen wird. Daher wäre eine breit angelegte Diskussion und Reflexion der Kultur des Lehrens und Lernens eine dringende Voraussetzung für den Fortbestand des Projektes.

Ideen und Perspektiven

Grundsätzlich sollten wir uns nicht entmutigen lassen und im nächsten Jahr mit besserer Organisation und einer klareren Vereinbarung über Verantwortlichkeit und Verbindlichkeit im PhysikerInnenteam neu starten.

Wichtig erscheinen uns ein regelmäßiger Wechsel der Themen und die Einbeziehung der SchülerInnen bei der Gestaltung des Schaukastens und der Themenwahl, sowie eine stärkere Vernetzung des Schaukastens mit dem Unterricht.

Ein nächster Schritt könnte die Einbeziehung von KollegInnen anderer Fachbereiche und die Öffnung der Themen des Schaukastens in Richtung Berufsorientierung und naturwissenschaftliches Wissen als Beitrag zum kulturellen Erbe sein.

Weiters müssen wir ein besonderes Augenmerk auf die Würdigung der Leistungen der SchülerInnen durch Veröffentlichung ihrer Antworten legen.