



# Science.Night.2005

## Kurzfassung der gleichnamigen Dokumentation

Alfred Nussbaumer

### Öff. Stiftsgymnasium Melk.

*Das Science.Night.Project wurde auf Anregung einiger Schülerinnen und Schülern entwickelt. Einerseits sollte der „Erlebnissfaktor“ beim gemeinsamen Arbeiten am Projekt motivieren, aber auch das Präsentieren von naturwissenschaftlichen Themen vor Schülern und Schülerinnen der eigenen Schule, in einer Vortragsreihe vor Eltern und Freunden des Stiftsgymnasiums sowie die intensive Arbeit mit moderner Informations- und Kommunikationstechnologie trainiert werden.*

*Die Erfahrungen und Ergebnisse des Projekts im Schuljahr 2004/05 werden hier zusammengefasst. Im Lauf des Schuljahres lassen sich dabei drei große Abschnitte angeben: Vorbereitung und Erarbeiten notwendiger Fertigkeiten im 1. Semester, Planung und Recherche der einzelnen Projektthemen im 2. Semester und schließlich die Projekttag selbst.*

### Kurze Darstellung des Projektablaufs.

#### 1. Semester

Vorstellung des geplanten Projekts. Hinweis auf die selbstständige Arbeitsweise der Schülergruppen. Hinweis zur Evaluation durch Fragebögen (Gendersensitivity, Interaktion, Verwendung neuer Medien, Präsentationsleistungen).

Training grundlegender IKT-Fähigkeiten (Wiederholung: Präsentation, 1 Einheit: Herstellen von PDF-Dokumenten und Flash-Animationen mit Hilfe OpenOffice/StarOffice, 1 Einheit: Einführung in das Arbeiten mit PHPWiki/MediaWiki)

Durchführen einer Semesterpräsentation.

Arbeiten mit der „Unterrichtsplanung – Online“, mit dem „MNI-Portal“. Interaktion via E-Mail.

#### 2. Semester

Organisation und Planung der Science.Night.2005 gemeinsam mit Schüler/innen.

Auswahl der Projektthemen und Teambildung.

Festlegen der Beurteilungskriterien, Entwickeln von „Ticket-To-Success“ (Erreichte Punktezahl kann online eingesehen werden)

Ab April konkrete Arbeit an den gewählten Projekt-Themen: Teilweise in den Unterrichtsstunden, teilweise zu Hause. Reges Feedback zwischen Schülergruppen und betreuender Lehrperson.



4. Mai 2005: „Science.Night.2005“ - nächtliche Projektarbeit in den Physiksälen des Stiftsgymnasiums.

5. Mai 2005: Feiertag – schulfrei. Wichtig, um sich von den Strapazen auszurasen.

6. Mai 2005: Science.Night.2005 – Messebetrieb: Schülerteams stellen ihre Projekte im Rahmen einer „Physikmesse“ in den Physiksälen bzw. in der Halle von der Physiksälen ausgewählten Unterstufenklassen vor. Rege Diskussion, die älteren Schüler erklären den jüngeren die physikalischen Inhalte und Bedeutung der jeweiligen Projekte.



6. Mai 2005: Science.Night.2005 – Präsentation der Projekte vor Mitschülern, Eltern, Direktion, Schulerhalter und ausgewählten Gästen im Dietmayrsaal des Stiftes. Einer der Höhepunkte des Projekts.

7. Mai 2005: Science.Night.2005 – Wegräumen der Experimentier- und Präsentationsausstattung aus dem barocken Vortragssaal in den Schulbereich. Intensive Nachbesprechung.

11. Mai 2005: Exkursion nach Wien zu Projektthemen der Science.Night.2005 (ZAMG, IMAX, math.space). Intensive Reflexion auf die eigene Arbeit während des MNI-Projekts.

Die „Science.Night.2005“ wurde schließlich durch einen weiteren Fragebogen evaluiert. Abschließend wurden offene Fragen durch ein Interview mit allen beteiligten Schülerinnen und Schülern untersucht.

Intensive Präsentation des MNI-Projekts auf der Schulhomepage.



### **Zusammenfassung der wichtigsten Forschungsfragen- Ihrer Hypothesen und der Ergebnisse der Evaluation.**

1. Sind Schülerinnen und Schüler der Oberstufe in der Lage, moderne Kommunikationsmöglichkeiten in Intranet und Internet für Schulprojekte einzusetzen?

Annahme: Ausgehend von der Faszination, die E-Mail, SMS, WWW auf die Jugend ausübt, sollten diese Dienste im Rahmen von Unterrichtsprojekten intensiv genutzt werden.

Ergebnisse (vgl. Anhang des Endberichts zu Fragebögen und Interview):

a) Online-Unterrichtsplanung: Wird sehr geschätzt, einerseits um schon zu wissen, „was in der nächsten Unterrichtseinheit geplant ist“ und „weil man weiß, welche Bücher man mitnehmen muss“, andererseits wird die Auflistung der Lernziele und Lerninhalte auch für die Vorbereitung vor der Schularbeit gerne genutzt.

b) MNI-Portal: Wird von den Projektteilnehmer/innen vergleichsweise wenig genutzt. Als Grund dafür wird angeführt, dass hier eher allgemeine Informationen und auch viele Links für andere Schülergruppen angeführt sind.

c) „Ticket-To-Success“ (Online – Punktesystem): Wird „wegen Unbestechlichkeit“ und relativ kompliziertem Zugangsverfahren mehrheitlich abgelehnt. Außerdem fehlte den Schülerinnen und Schülern dabei der Vergleich der individuellen Leistungen untereinander – gerade dies macht offenbar innerhalb des Klassenverbandes einen Teil des „Notenverständnisses“ aus.

d) MediaWiki: Wurde im Projektverlauf einerseits als Organisationshilfe für den Ablauf der Science.Night.2005 andererseits als „Zwischenlager“ für Projektinhalte verwendet. Hier zeigt sich, dass dieses Medium eher von Burschen als von den Mädchen verwendet wird.

e) Content-Server im Intranet der Schule: Wurde im Rahmen der Präsentation intensiv genutzt. Als vorteilhaft wird die Unabhängigkeit vom Ort der Präsentation und Präsentationsgerät empfunden. Findet ebenfalls bei den Burschen mehr Zustimmung als bei den Mädchen.

2. Welche Präsentationsleistungen erbringen Schüler und Schülerinnen und wie sehen sie ihre bzw. die Leistungen ihrer Mitschüler/innen?

Annahme: Da die Idee einer „Science.Night“ von den Schülerinnen und Schülern stammt, sollte eine hohe Motivation und Leistungsbereitschaft zu hochqualitativen Projektarbeiten und Präsentationen bestehen.

Ergebnisse (vgl. Anhang des Endberichts zu Fragebögen und Interview):

a) Die Wahl des eigenen Präsentationsthemas wird überwiegend als gelungen bewertet.

b) Die Inhalte der eigenen Projektarbeit, aber auch der Präsentationen der anderen Teams werden gut verstanden und gemerkt.

c) Für die Darstellung werden Präsentationsprogramme, Intranet und Datenprojektor besonders gern eingesetzt.

d) Die Präsentation der eigenen Arbeit vor Unterstufenschüler/innen wurde sehr geschätzt (dabei war die Zustimmung durch die Mädchen besonders hoch).

Darüber hinaus wurden moderne Simulationsprogramme im Rahmen des Physikunterrichts verwendet und evaluiert („Physlets“, vgl. Endbericht).

Weblinks:

<http://www.gymmelk.ac.at/> (Projekte-Archiv)

<http://www.gymmelk.ac.at/mni>

<http://www.gymmelk.ac.at/scn>