



**IMST-Fonds für Unterrichts- und Schulentwicklung  
S2 „Grundbildung und Standards“**

---

**FIT 4 MY JOB**  
**MATHEMATIK AUS DER PRAXIS**  
**Kurzfassung**

**Dipl.Päd. Eva-Maria Koss-Thosold**

**Dipl. Päd. Sandra Holzinger**  
**Polytechnische Schule Wien 3**

Wien, Juni 2008

## **Ausgangssituation**

Da sich die Lehrstellenfindung für die Absolventen der Polytechnischen Schule, zumindest im Ballungsraum Wien, als ausgesprochen schwierig darstellt, ist die Absicht des Projekts „Fit 4 My Job; Mathematik aus der Praxis“, die Defizite im mathematischen Bereich auszugleichen und durch ein zusätzliches Beruf coaching die Chancen der Jugendlichen auf dem Arbeitsmarkt zu erhöhen. Ein ständiger Kontakt mit Wirtschaftsvertretern/innen ist für den permanenten Praxisbezug Grundvoraussetzung. Aufbauend auf den Erkenntnissen des Projektes im Vorjahr (Mathematik aus der Praxis; Mathematische Bildungsstandards an der Schnittstelle Polytechnische Schule PTS und der Wirtschaft) befasste sich das Projekt des heurigen Jahres mit den Fachbereichen Metall und Friseur/Kosmetik. Der hohe Praxisbezug zeigte den Schüler/innen die Relevanz des im Mathematikunterricht Erlernten und erhöhte so die Akzeptanz des Lernstoffes.

## **Didaktische Grundüberlegungen**

Im Mathematikunterricht wurden die komplexen Sachverhalte aus der Wirtschaft in Einzelrechnungen zerlegt, um so den Schüler/innen die umfassenden Aufgabenbereiche aufzubereiten. Dies ermöglicht den Jugendlichen Lösungswege zu finden und so zu einer komplexen Ergebnisfindung zu kommen. Dabei ergibt sich die Möglichkeit der individuellen Unterstützung und Förderung der einzelnen Schüler/innen je nach Notwendigkeit. Gleichzeitig wird die Lernbereitschaft erhöht, da die oft zu abstrakte Aufgabe, nun in Einzelschritte zerlegt, leichter lösbar ist.

## **Zertifikate**

Durch das Ablegen eines Zertifikats mit fachbereichsbezogenen Aufgaben hat der/die Schüler/in einen Nachweis, der dem zukünftigen Lehrherrn die Auswahlmöglichkeit seiner jungen Mitarbeiter/innen erleichtern soll. Gleichzeitig hebt sich der/die Bewerber/in aus der Gruppe der Arbeitssuchenden positiv hervor. Die Erlangung eines Zertifikats wirkt sich auch motivationssteigernd auf die Leistungsbereitschaft der Jugendlichen aus. Folgende Zertifikatsthemen wurden erarbeitet:

- Grundrechnungsarten
- Rechnen mit Verhältnissen
- Rechnen mit der Zeit
- Berechnen von Strecken und Flächen

Den Projektmitarbeiterinnen ist es besonders wichtig, dass sich das Leistungsniveau zur Erlangung der Zertifikate an den Bedürfnissen der Wirtschaft und nicht am jeweiligen Klassenniveau orientiert. Dies wird auch durch das Ergebnis einer Testung durch den Verein „Technopool“ bestätigt.

Die festliche Verleihung der Zertifikate nahm der Bezirksschulinspektor gemeinsam mit dem Direktor der PTS 3 vor. In der Ansprache des Bezirksschulinspektors hob dieser die Leistungswilligkeit und Lernbereitschaft der Anwesenden hervor. Der Stolz der Jugendlichen war deutlich zu erkennen.

## **Bezug zur Praxis**

Um den Praxisbezug noch deutlicher herauszuarbeiten, flossen mathematische Themen verstärkt auch in die Fachbereiche ein. Hervorzuheben ist das gemeinsame Projekt „Laterne aus Metall“, in dem Schüler/innen der Fachbereiche „Metall und Friseur/Kosmetik“ eng zusammenarbeiteten. Die Mädchen mit dem Schwerpunkt Friseur/Kosmetik lieferten die kreativen Entwürfe, während die Burschen aus dem Bereich „Metall“ ihr Wissen als Experten an die Mädchen weitergaben. Im Team wurden die vorhandenen Kompetenzen individuell eingesetzt und so fand ein Lernen voneinander statt. Für manche der Mädchen war dies der erste Kontakt mit Materialien, die herkömmlich eher männerdominierten Bereichen zugeordnet werden.

## **Anforderungen der Wirtschaft**

Um den Schüler/innen der PTS einen besseren Einblick in die Berufswelt zu ermöglichen, werden in jedem Semester Berufspraktische Tage abgehalten. Hier fanden die Jugendlichen die Möglichkeit, sich über ihre Wunschberufe Informationen zu holen und einen praktischen Einblick in die Berufswelt zu erlangen. Viele Firmen stellen jährlich ihre Erfahrungen den Jugendlichen zur Verfügung und unterstützen damit die Chance der angehenden Lehrstellenbewerber/innen am Arbeitsmarkt. Ein externes Coaching brachte den Schüler/innen Einblicke in das Anforderungsprofil, welches an die Jugendlichen gestellt wird:

- Aktive Kommunikationsfähigkeit – die Jugendlichen müssen eine kommunikative, soziale, offene Persönlichkeit aufweisen. Außerdem sind sehr gute Deutschkenntnisse in Wort und Schrift erforderlich.
- Äußeres Erscheinungsbild – freundliches und nettes Auftreten und Beherrschung von höflichen Umgangsformen werden vorausgesetzt. Saubere, nette Kleidung und die Bereitschaft auch Zeit und Geld in das persönliche Erscheinungsbild zu investieren.
- Interesse für das Berufsgebiet – die Bereitschaft zur persönlichen Weiterbildung auch außerhalb der Arbeitszeit muss erkennbar sein. Flexibilität im Hinblick auf den Arbeitseinsatz in den verschiedenen Bereichen der Unternehmen und das Interesse für aktuelle Entwicklungen sind erwünscht.
- Arbeitstugenden – Pünktlichkeit hat eine hohe Priorität. Gute Organisationsfähigkeit und ein gewisses Maß an Genauigkeit, Sorgfältigkeit und Ordentlichkeit werden erwartet. Gute Kenntnisse der Grundrechnungsarten und, je nach Schwerpunkt der Unternehmen, weitere Bereiche der Mathematik, sowie Grundkenntnisse im Umgang mit dem Computer werden vorausgesetzt.
- Persönlichkeitsentwicklung – Belastbarkeit und Durchhaltevermögen sowie Kritikfähigkeit, Aufmerksamkeit und die Fähigkeit zur kritischen Beurteilung werden erwartet.

Durch Rollenspiele wurden die Jugendlichen auf die schwierige Situation des Bewerbungsgespräches vorbereitet. Genaue Informationen werden ihnen bei der richtigen Wahl der Kleidung, des Benehmens und der notwendigen inhaltlichen Vorbereitung behilflich sein. Je kleiner die Hemmschwelle des Unbekannten, umso authentischer können die Bewerber bei ihren Vorstellungsgesprächen auftreten.

Durch viele Aktivitäten wurden die Chancen der Jugendlichen auf dem Lehrlingsmarkt erhöht. Dadurch konnte ihr Selbstvertrauen und Selbstwertgefühl verbessert werden. Auch an den Kompetenzen im Bereich Mathematik und im Erstellen einer Bewerbungsmappe wurde gearbeitet. Erste Berufserfahrungen konnten in den Berufspraktischen Tagen gemacht werden und auch der Wunschberuf hinterfragt werden.

Die Jugendlichen stecken in einer schwierigen Phase. Sie müssen sich für eine Berufsausbildung entscheiden und gleichzeitig erkennen sie, wie hoch die Anforderungen der Wirtschaft an sie sind. Die Schule muss die Voraussetzungen bieten, dass Absolventen den Einstieg in die Berufswelt schaffen. Möglich wird dies jedoch nur dann sein, wenn Schüler/innen, Lehrer/innen und Wirtschaftsvertreter/innen gemeinsam an diesem hoch gesteckten Ziel arbeiten.