



S2 „Grundbildung und Standards“

BiHS Leoben-Stadt  
Max-Tendler-Str.1  
8700 Leoben  
Tel.: ++433842 42965

# JUNIOR MASTER OF SCIENCE

Ausgangssituation war die Überlegung, wie man weiterführende Schulen und Wirtschaftsbetriebe durch ein zusätzliches Instrumentarium darin unterstützen könnte, die Begabung, Lern- und Leistungsbereitschaft und das Interesse der Schüler/-innen für naturwissenschaftlich orientierte Ausbildungen und Berufe überprüfbar nachzuweisen. Die Idee des Protagonisten, einen integrierten, in Modulen durchzuführenden Lehrgang mit dem Zertifikat „Junior Master Of Science“ anzubieten, wurde von der Schulleitung, dem Kollegium und in weiterer Folge von den Schüler/-innen und den Eltern sehr positiv angenommen. Ab dem Schuljahr 2004/2005 wird der Lehrgang angeboten und durchgeführt.

Das Konzept ermöglicht den Schülern und Schülerinnen vor allem Einblicke in die berufliche Landschaft der Naturwissenschaften. Es bietet Impulse für eine persönliche Entfaltung und zeigt Perspektiven für eine berufliche Orientierung auf. Ziel ist es, die jungen Menschen für einen naturwissenschaftlichen Beruf zu begeistern, Begabungen und Interessen zu fördern.

Inhaltlich setzt sich der Lehrgang einerseits mit der Schnittstellenproblematik bezüglich der naturwissenschaftlichen Fächer beim Wechsel von Schulstufen, Schultypen und Ausbildungsformen, beim Übergang von HS zu AHS/BMHS/PTS, auseinander, andererseits mit den Erwartungen der Wirtschaftsbetriebe, welche Schlüsselqualifikationen (Mindestanforderungen für einen technischen Lehrberuf) Voraussetzung für die Aufnahme eines Lehrlings in einem technisch orientierten Beruf sind.

Durchgeführt wird der Lehrgang in Form eines Modulsystems:

Die Fächermodule sind: Mathematik, Physik, Chemie, Biologie und Umweltkunde, Geografie und Wirtschaftskunde, Englisch, Deutsch, Technisches Werken, Informationstechnologie-spez. iell

Die einzelnen Module sind aus drei Teilbereichen (Theoretische, experimentelle und fächerübergreifende Auseinandersetzung mit den Inhalten) aufgebaut.

Zur Organisation:

Da ein zusätzlicher Lehrgang vom Stundenkontingent her derzeit nicht realisierbar ist, wurden den Schülern und Schülerinnen zwei Möglichkeiten, in denen die Lerninhalte der Module integriert werden konnten, angeboten.

1. Einwahl in den naturwissenschaftlich orientierten Zweig mit dem Fach „Science“ (Die Integration der Lerninhalte des Lehrganges sind durch eine erhöhte Stundenanzahl im Ausmaß von drei Wochenstunden möglich.)

2. Einwahl in das Wahlpflichtfach „Science“ für Schüler/-innen im berufsorientierten Zweig (Das Wahlpflichtfach „Science“ ist eine zweistündige Laborübung, die wöchentlich gehalten wird.)

Die Abschlussprüfung findet in Form eines Projektes statt, welches vor einer Kommission präsentiert wird. Die Kommission besteht aus je einem Vertreter der Schule, der Innungen, einer weiterführenden Schule und der Montanuniversität Leoben.

Für die Präsentation ist je Kandidat ein Zeitrahmen von ca. 30 min vorgesehen.

In diesem Schuljahr haben 29 Schüler/-innen, davon 26 Knaben und drei Mädchen, mit dem integrierten Lehrgang begonnen.

Nachdem den Schülern und Schülerinnen der Aufbau, die Inhalte und die Ziele der Module erklärt worden waren, bekamen sie einen sehr großen Raum für selbstständiges Untersuchen, Probieren, Entdecken bzw. Forschen. Ergänzende Laborübungen und berufspraktische Exkursionen rundeten das diesjährige Programm ab. Bei der Erarbeitung der Themen wurden besonders altersgemäße Deutungsversuche, Präkonzepte und Denkwege der Schüler/-innen sowie in weiterer Folge Wissenschaftsverständnis, berufliche Orientierung und Studierfähigkeit berücksichtigt.

Evaluiert wurde durch Fragebögen

- bei den Schülern und Schülerinnen:

die Zufriedenheit mit dem Modulsystem, dem Angebot, den Inhalten und der Durchführung des Konzeptes, welche Faktoren besonders motivierend waren, und ob sie ein verstärktes Wissen über die Arbeitsweise in naturwissenschaftlichen Fächern erwerben konnten,

- bei den Lehrer/-innen:

ob die angestrebten Ziele erreicht werden konnten, die Leistungsergebnisse den Erwartungen und die Rahmenbedingungen den Anforderungen entsprachen,

- bei den Eltern:

ob die Erwartungen erfüllt wurden, sie mit dem durchgeführten Unterricht der Lehrer/-innen zufrieden waren und der Schwerpunkt weiterempfohlen werden soll.

Ergänzt wurde die Evaluation durch eine Befragung, durchgeführt von Lehramtsstudenten der Karl-Franzens-Universität Graz, bei der erhoben wurde, aus welchen Gründen „Science“ gewählt wurde, wer die Schüler/-innen auf die Idee gebracht hatte, „Science“ zu wählen, was den Schülern und Schülerinnen daran am besten gefällt und welche Vorteile „Science“ für sie hat.

Die Evaluation ergab, dass die Schüler/-innen, Lehrer/-innen und Eltern mit dem Angebot und dessen Durchführung sehr zufrieden sind und die Erwartungen erfüllt werden.

Im nächsten Schuljahr werden die ersten Schüler/-innen die Voraussetzung zu Erlangung des Zertifikates erfüllen.

Voraussichtlich möchten alle angemeldeten Schüler/-innen den Lehrgang im Schuljahr 2005/2006 zum Abschluss bringen.

Sehr entscheidend für die Weiterführung werden die ersten Rückmeldungen der Wirtschaft und der weiterführenden Schulen im nächsten Schuljahr sein.