



# Planung und Realisierung eines Science-Zweiges unter Vernetzung aller Fächer

Kurzfassung der gleichnamigen Dokumentation

Franz Schradt, Manfred Schabernak

Hauptschule Leoben  
Max-Tendler-Straße 1  
8700 Leoben  
Tel.: ++43 3842 42965

Ab dem Schuljahr 2004/05 können die Schüler/-innen der 6. Schulstufe der BiHS Leoben – Stadt je nach Interesse und Begabung zusätzlich zu den vorhandenen beiden Schwerpunkten - einem sprachen- und einem berufsorientierten Schwerpunkt - auch den NTO (naturwissenschaftlich-technisch-orientierten)-Schwerpunkt mit dem Pflichtfach „Science“ wählen. Das Pflichtfach besteht aus einem Fächerbündel, bestehend aus Physik, Chemie, IT-Speziell, experimentellem Unterricht (Labor) und Lehrausgängen mit Praktika in externen Labors und Werkstätten.

Das Neue an diesem Konzept ist, dass alle Fächer mit einbezogen werden.

Dieses gesamtheitliche Konzept (Einbeziehung aller Fächer) soll vernetztes, fächerübergreifendes Denken garantieren. Im Mittelpunkt steht das forschende Lernen. Besonders wichtig ist es, Kontakte mit weiterbildenden Schulen zu pflegen, um die Nahtstellenproblematik HS/AHS und HS/BMHS zu entschärfen.

Die erweiterte Differenzierung in verschiedene Schwerpunkte (Sprachen, NTO mit Pflichtfach „Science“ und Berufsorientierung) soll den Begabungen und Interessen der Schüler/-innen gerecht werden.

Um diese Ziele zu erreichen, wurde ein **ganzheitliches Konzept**: Erarbeitung, Planung und Durchführung, inhaltsorientierte Strukturierung, thematische Strukturierung, fächer-übergreifender Rahmenlehrplan samt Detailspekten, Aufbau von Kompetenzen, Stundentafel, fachdidaktische Strategien, Bearbeitung der Rahmenbedingungen usw. ausgearbeitet.

Voraussetzung war dafür die gemeinsame Auseinandersetzung mit dem Rahmenlehrplan der einzelnen Fächer. In allen Fächern mussten Überlegungen angestellt werden, wie die neuen Inhalte im Rahmen des Lehrplanes in die Jahresplanung integriert werden können. Die Vorbereitungen dafür sind abgeschlossen und ein engagiertes Team, bestehend aus 23 Kollegen und Kolleginnen arbeitet mit.

Weiters wurde im Schuljahr 2003/04 das Pilotprojekt „Science“ im Zuge der naturwissenschaftlichen Schwerpunktbildung im Wahlpflichtfach Lebensgestaltung in der 7. und 8. Schulstufe in Form einer zweistündigen Laborübung durchgeführt. Ziel dieses Wahlpflichtfaches ist es, in Zusammenarbeit mit dem Fach Berufsorientierung und dem Wahlpflichtfach Informationstechnologie die Schüler/-innen auf den erwünschten späteren technischen Beruf vorzubereiten. Kontakte zur Wirtschaft (Betrieben) und zu weiterführenden Schulen, sowie berufspraktische Tage sollen unseren Schülern und Schülerinnen bei der Wahl ihres Berufes behilflich sein.

Das Wahlpflichtfach „Science“ ist eine zweistündige Laborübung, die wöchentlich gehalten wird. Die Schüler/-innen haben die Möglichkeit, 50% der Gesamtstundenanzahl ihres Schwerpunktes selbst zu wählen. Ein Modulsystem macht dies möglich. Die restlichen 50% dienen dem Kennenlernen der anderen Module. Entsprechend den Berufsfeldern können die Schüler/-innen die Module

Elektrik/Elektronik, Optik, Kalorik, Akustik, Mechanik, Informationstechnologie oder Chemie wählen.

Als besondere Motivation für sehr begabte Kinder kann als spezieller Leistungsnachweis ein Zertifikat „**Junior Master Of Science**“ erworben werden.

Es handelt sich hier um einen Leistungsnachweis für weiterführende Schulen und Wirtschaftsbetriebe, an dem das Interesse und die Leistungsbereitschaft des Schülers/der Schülerin erkennbar ist. Der Schwerpunkt liegt dabei auf dem experimentellen Unterricht. Die Ausbildung dauert 4 Semester und wird ebenfalls in Modulen durchgeführt.

Die Abschlussprüfung findet öffentlich in Form eines öffentlichen Projektes statt. Das große Interesse der Schüler/-innen und die Anmeldezahlen (64 Schüler/-innen) bestätigen den eingeschlagenen Weg.