



**IMST – Innovationen machen Schulen Top**

Kompetent durch praktische Arbeit – Labor, Werkstätte & Co

# **E-BCP GOES HEALTHY – GESUNDHEIT ERLEBEN IM NAWI LABOR**

**Kurzfassung**

**ID 735**

**Mag. Elisabeth Gaugl**

**Mag. Margit Delefant**

**Mag. Erwin Schieder**

**Dr. Dietmar Pocivalnik**

**Dipl.Päd. Martina Stadler**

**Dr. Astrid Wonisch**

**Bundesgymnasium und Bundesrealgymnasium Fürstenfeld,  
Regionales Fachdidaktikzentrum Biologie und Umweltkunde (Universität) Graz**

Fürstenfeld, Juli, 2012

Am BG/BRG Fürstenfeld findet seit sechs Jahren ein projektbegleitetes, fächerübergreifendes NAWI Labor für die 8. Schulstufe des Realgymnasiums statt. Beteiligt an dieser Kooperation sind die Fächer Biologie und Umweltkunde, Chemie, Physik und seit einigen Jahren auch das Unterrichtsfach Informatik, das unseren Laborunterricht enorm bereichert. Unser Labor wird schon seit geraumer Zeit als IMST Projekt geführt und basiert auf den vier Themenbereichen Nahrung, Sinne, Wasser und Energie. Nachdem wir in den vergangenen Jahren erfolgreich die Informatik als viertes Unterrichtsfach in den Laborbetrieb eingegliedert haben, war es uns in diesem Jahr ein Anliegen, den Gesundheitsaspekt in den Laborunterricht zu integrieren und einen Beitrag zur Gesundheitsförderung an unserer Schule zu leisten. Ausgangspunkt dafür war die Tatsache, dass unsere Schule sehr aktiv in der Gesundheitsförderung tätig ist und dafür auch bereits das Prädikat „Gesundheitsfördernde Schule“ verliehen bekommen hat. Jedes Jahr finden zahlreiche Aktivitäten zur Gesundheitsförderung statt. Der Gesundheitstag, die Woche „Gesundheit aktiv“, das Gesunde Schulbuffet und die Bike Line sind nur einige davon. Als Laborteam wollten wir in diesem Schuljahr dieses Angebot mit unseren Inhalten ergänzen und bei den SchülerInnen das Bewusstsein für einen gesunden Lebensstil schärfen.

Neben diesem übergeordneten Ziel war es uns ein Anliegen das Interesse und die Motivation am naturwissenschaftlichen Arbeiten bei unseren SchülerInnen zu wecken und sie für unsere Unterrichtsfächer und das handlungsorientierte, experimentelle Arbeiten zu begeistern. Zusätzlich wollten wir auch die durchaus positive Vernetzung mit dem Unterrichtsfach Informatik weiterführen und bei den SchülerInnen das Interesse am interaktiven Lernen fördern. Die Integration des Informatikunterrichtes hat sich in den letzten Jahren zu einer enormen Bereicherung entwickelt, was die Vor- und Nachbereitung der Themenbereiche im Labor betrifft. Sei es die interaktive Vorbereitung auf Leistungsüberprüfungen mit Hilfe von Hot Potatoes Übungen, oder die Aufbereitung und interaktive Präsentation verschiedener Themenbereiche mit Hilfe von Power Point, QR – Codes und vielen anderen Methoden, die Verankerung der Unterrichtsinhalte wurde dadurch jedenfalls verbessert.

Unser Projektvorhaben „E-BCP goes healthy“ startete im Herbst 2011 mit dem Themenbereich Nahrung. Im Zuge dieses Themenbereiches versuchten wir uns besonders ausführlich mit den Bestandteilen unserer Lebensmittel zu beschäftigen. So wurden im Biologie- und Chemielabor die Inhaltsstoffe von verschiedenen Lebensmittel analysiert und besprochen, welche nun aufgrund ihrer Zusammensetzung „gesundheitsfördernd“ sind und welche eher gemieden werden sollten. Höhepunkt dieses Themenblocks war der Brottag, bei dem die SchülerInnen die Möglichkeit hatten eigenständig gesunde Nahrungsmittel wie zum Beispiel Brotweckerl oder Müsliriegel herzustellen und mit verschiedenen Nahrungsmitteln zu experimentieren.

Auch die anderen Themenbereiche lieferten einen Beitrag zur Gesundheitsförderung. So beschäftigten sich die SchülerInnen beim Thema Sinne mit den Erkrankungen der Sinnesorgane und konnten sich über deren Prävention informieren. Aufbereitet wurden die Ergebnisse dazu im Informatikunterricht, wo die SchülerInnen Steckbriefe zu den einzelnen Sinneserkrankungen erstellten und sie mit QR-Code verknüpften.

Am Wassertag der an der Lafnitz stattfand, experimentierten wir zum Thema „Virtuelles Wasser“ und bestimmten die Wasserqualität an der Lafnitz. Zum Abschluss wurde den SchülerInnen bei unserem Themenbereich Energie noch gezeigt, dass Gesundheitsförderung nicht nur an die Ernährung und die Bewegung gekoppelt ist, sondern, dass auch die Umwelt und ein nachhaltiger Umgang mit unseren Ressourcen eine wichtige Rolle dabei spielt.

Die Verbreitung unserer Projekterfahrungen erfolgte auch in diesem Schuljahr auf mehreren Ebenen. Einerseits wurden unsere Laboreinheiten durch die Vernetzung unser Kollegin Mag. Margit Delefant auch heuer wieder in die Lehre für die Lehramtsstudierenden am Regionalen Fachdidaktikzentrum

für Biologie und Umweltkunde an der Universität Graz integriert, was den Studierenden dort die Möglichkeit gibt, einen Einblick in das experimentelle und handlungsorientierte Arbeiten zu bekommen. Andererseits wurde auch in diesem Schuljahr eine Labor CD – Rom erstellt, die alle Unterrichtseinheiten und Projektberichte beinhaltet, um künftigen LehrerInnen einen guten Anhaltspunkt für den Laborunterricht zu geben. Des Weiteren wurden Artikel und Fotos von unseren Laboraktivitäten auf der Homepage, im Jahresbericht und in den regionalen Medien veröffentlicht. Besonderes Highlight der Presseaktivitäten in diesem Jahr war die Beteiligung an der Entente florale, einem europäischen Wettbewerb für Wohn- und Lebensqualität, bei der sich die Stadtgemeinde Fürstenfeld beteiligte. Eine Gruppe SchülerInnen präsentierte bei dieser Veranstaltung unsere Laborarbeiten zum Wassertag und erklärte der internationalen Jury in englischer Sprache alle wichtigen Arbeitsschritte zur Bestimmung der Gewässergüte.

Durch das diesjährige IMST Projekt schafften wir es wieder neue Arbeitstechniken und Unterrichtsmethoden in den Laborunterricht zu integrieren, die von den SchülerInnen wohlwollend angenommen wurden und ihr Interesse am naturwissenschaftlichen Arbeiten verstärkte. Die SchülerInnen waren mit Freude und Begeisterung an den Unterrichtseinheiten beteiligt. Das selbstständige Arbeiten und Experimentieren förderte die Motivation und die Bereitschaft für das Anwenden naturwissenschaftlicher Lösungsansätze. Die Kooperation und die fächerübergreifenden Aspekte des Laborunterrichts wurden aufrechterhalten und die Integration der Gesundheitsförderung stärkte nicht nur bei den SchülerInnen das Bewusstsein für einen gesunden Lebensstil, sondern machte auch uns LaborlehrerInnen bewusst, dass die Gesundheitsförderung auch in unserem Laborbetrieb immer präsent ist und wir damit unseren Beitrag zu einer gesundheitsfördernden Schule leisten.