

SCHOOL SMOKING PREVENTION PROJECT

Ein Science on Stage 2 (Grenoble) und Science on Stage 3 (Berlin) Spin off

Aktiv beteiligt im Zeitraum 2006 – 2008 etwa 250 Jugendliche und 40 Lehrer/Innen

Mag. Pia Jaritz (Chemie) BG/BRG Carneri, Graz (A) (Gymnasium, Sekundärstufe 1+2) pia.jaritz@tele2.at	Dr. Wolfgang Mann (Physik) Kantonsschule Wettingen (CH) (Gymnasium, Sekundärstufe 2) w.mann@mac.com	Dr. Klaus P. Schröcker (Technik) HTL Bregenz (A) (Ingenieurschule, Sekundärstufe 2) sk@htl-bregenz.ac.at	Dr. Elda Hausmann (Biologie) Emil-Fischerschule-Berlin (D) Genlabor, Sekundärstufe 2 dr.e_hausmann@gmx.de
---	--	---	--

1. Entwicklung / Erprobung des Smoking Prevention Labs in Ausbildungsprojekten



1.1 Nikomat-Modul (Pulssensor + USB-Datenerfassungseinheit + Notebook + LabVIEW-Software + ALU-Gerätekoffer)

Zur eindrücklichen grafischen Darstellung der überraschend schnellen Wirkung des Rauchens von Zigaretten oder Wasserpfeifen auf Puls, Durchblutung und Fingertemperatur. (Idee: Dr. H. Moderegger, HTL Bregenz; realisiert in ca. 5000 Arbeitsstunden von 17 – 19 jährigen Schüler/Innen der HTL Bregenz und von Lehrlingen).

1.2 Chemiemodul (Glasröhrchen mit Halter, Chemikalien, Pumpe und Schläuche) entwickelt von Schüler/Innen des BG/BRG Carneri zur kostengünstigen nass-chemischen Analyse giftiger Inhaltsstoffe des Tabakrauches. (Idee Mag. Pia Jaritz).

1.3 Biologiemodul (Tetrahymina-Kultur und Versuchszubehör von Dr. Pauli, Icon Biotech) zum Nachweis der biologischen Wirksamkeit des Zigarettenrauches. Von Berliner Schüler/Innen mit Dr. E. Hausmann für den Schulgebrauch erprobt.

1.4 Blutdruckmodul: Mit einem zusätzlichen Drucksensor und Armmanschette lässt sich mit dem Nikomatmodul auch der Ablauf von Blutdruckmessungen anschaulich visualisieren (Idee: Dr. Wolfgang Mann, Realisierung: Schüler der HTL Bregenz).

2. Entwicklung / Durchführung von Rauchpräventionsevents durch Schüler/Innen



Hier kommt (ohne dass geraucht wird) der Nikomatmodul des Smoking Prevention Lab zum Einsatz um unmittelbare Auswirkungen des Rauchens anhand persönlicher Pulssignale erklären zu können. Auch andere Rauchpräventionsstationen wurden von Schüler/Innen entwickelt, z.B. Gruppenarbeiten oder einfach handhabbare Laborversuche zur Analyse von Rauchinhaltsstoffen und zum Nachweis der biologischen Wirksamkeit des Tabakrauches mit dem Chemie- und dem Biologiemodul. Bis jetzt (Stand April 2009) wurden von 13 – 18 jährigen Schüler/Innen (Rauchpräventions-Peers) in Schulen, Jugendzentren, in Bahnhöfen, auf Publikumsmessen und öffentlichen Plätzen, im Haus der Wissenschaft in Graz und im privaten Umfeld Rauchpräventionsevents mit über 5000 Kindern und Jugendlichen durchgeführt.

3. Erprobung multidisziplinärer, schultypübergreifender Ausbildungsprojekte



Innovatives Ausbildungsziel des Gesamtprojektes: Kooperative Umsetzung von Ideen mit 13 bis 19 jährigen Jugendlichen unterschiedlicher europäischer Schultypen. Hauptbeteiligt bis 2008:

- HTL Bregenz, (Ingenieurschule, Sekundärstufe 2), Österreich
- BG/BRG Carneri, Graz (Gymnasium, Sekundärstufe 1 + 2), Österreich
- Kantonsschule Wettingen, (Gymnasium, Sekundärstufe 2), Schweiz
- Firma Julius Blum GmbH, (Blum Lehrausbildung), Österreich
- Emil Fischer Schule und Otto Nagel Schule, Berlin, Deutschland
- Supro-Werkstatt für Suchtprophylaxe, aks Österreich

4. Steigerung des Interesses an Naturwissenschaft und Technik



- Durch interessante praxisnahe Entwicklungsprojekte, Schwerpunktsarbeiten und Maturaarbeiten für das School Smoking Prevention Project.
- Selbstbau von Pulssensoren oder ganzen Smoking Prevention Labs mit Kindern, Rauchpräventions-Peers oder Lehrer/Innen. (z.B. Kurs der Vorarlberger Sommerakademie: Pulssensor – selber bauen und gleich ausprobieren).
- Chemie-, Physik- und Biologie-Laborübungen mit dem Smoking Prevention Lab zum Thema Rauchen aber auch darüber hinaus. (an den Nikomat-USB-DAQ-Modul können alternative Sensoren angeschlossen werden, mit dem Chemie- und Biologiemodul können auch andere Gase und Gifte untersucht werden.).