



A Swiss-German Approach to Introducing Pupils, Students, and Young Professionals to Radiation Protection

Background :

- Radiation protection is (too) closely linked to nuclear power :
Objections to nuclear power → Objections to radiation research
- In view of the abandonment of nuclear power (at least in Germany and Switzerland) :
Is there still any need for radiation protection ?
- Is radiation research/application/protection still innovative ?
- Are there still chances for occupational carrier ?
- Isn't radiation protection by itself dangerous ?



A Swiss-German Approach to Introducing Pupils, Students, and Young Professionals to Radiation Protection

Consequences :

- We have to communicate what radiation is and how the risk actually is – permanently and persistently
- We have to encourage young people to engage in radiation affairs
- We have to support any activity of education facilities directed towards radiation affairs
- We have to establish attractive study courses in high schools and universities



A Swiss-German Approach to Introducing Pupils, Students, and Young Professionals to Radiation Protection

The FS-Funding System :

- Pupils and teachers in schools :
Projects in groups of 1 to 5 pupils supervised by a teacher
Funding : € 500,- per project and prizes at an annually project contest
- Students :
Bursary of one semester at an education facility abroad
Funding : € 1.000,- per student
- Young Professionals / Researchers:
"Rupprecht-Maushart-Preis" awarded every two years



Goetheschüler erforschen elektromagnetische Felder
Auszeichnung vom Fachverband für Strahlenschutz

Wetzlar (fst). Gute Nachricht zum Jahresabschluss für fünf Schüler der Wetzlarer Goetheschule: Sie sind die Gewinner des Schülerpreises des deutsch-schweizerischen Fachverbands für Strahlenschutz (FS).

Die Auszeichnung erhielten die Schüler für ihre Forschungsprojekte zum Thema Strahlenschutz, mit denen sie sich seit dem Frühjahr befassen.

Bei einer FS-Veranstaltung an der Technischen Hochschule Mittelhessen (THM) stellten sie nun die Ergebnisse vor und nahmen die Auszeichnung sowie eine iPod Nano als Preis in Empfang.

Svenja Zeidl, Fabian Hartmann und Fabian Ganß beschränkten sich bei ihrem Projekt mit elektromagnetischen Feldern in Wohnräumen. Hier erforschten sie die Feldstärke, wie sie sich durch Geräte von Computern, Fernsehern und anderen elektrischen Geräten ausstrahlt werden, und diskutierten mögliche Auswirkungen auf den Menschen.

Um das Auftreten des natürlichen radioaktiven Edelgases Radon in Wohnräumen ging es beim Projekt von Daniel Säb und Marcel Rudert.

Ziel der Projektteilnahme von Seiten der Goetheschule sei die Förderung besonders naturwissenschaftlich begabter und interessierter Schüler an der Goetheschule und Betreuer beider Gruppen, Partner der Goetheschule war die THM, die den Schülern Geräte zur Verfügung stellte.

Zur Forschungsarbeit der Goetheschüler gehörte auch das Ausarbeiten einer Projektdokumentation, auf der die jetzt vorzutragende Präsentation beruhte.

Schwieriger Sachverhalt

„Ich staune immer wieder, wie souverän manch schwieriger Sachverhalt von den Schülern erläutert wird“, sagte Joachim Breckow, betreuender Professor des Projekts an der THM. Er erklärte auch, dass der Vorstand des FS beschlossen habe, beiden den ersten Preis zu verleihen.



MITTWOCH, 2. FEBRUAR 2011

ZUR PERSON

Forschungspreis

LÖRRACH. Michael Schramm, Schüler am phänovum Schülerforschungszentrum Lörrach-Dreiländereck (Fachbereich Physik), erhält mit seiner Arbeit beim Schülerwettbewerb des Deutschen Strahlenschutz. Im Rahmen seiner einjährigen Forschungsarbeit im Schülerforschungszentrum untersuchten Schramm und zwei Mitschüler den Zusammenhang von Klebändern und Röntgenstrahlung. Dabei gelang es dem Schülerteam nachzuweisen, dass beim Abziehen eines Klebendes neben sichtbarem Licht auch Röntgenstrahlung entsteht. Ursache des Auftretens dieser Röntgenstrahlung ist das ruckartige Ablösen des Klebungsbandes von der Unterlage. Die Folge ist eine besonders hohe elektrische Spannung, wodurch die Elektronen beschleunigt werden. Michael Schramm erhielt von Professor Breckow, dem Vorsitzenden des Deutschen Strahlenschutz, die Auszeichnung für die beste Arbeit und damit den ersten Platz. Seit 2006 schreibt der Verband den Wettbewerb aus, mit dem das Interesse von Jugendlichen an den Themen Radioaktivität und Strahlenschutz gefördert werden soll. Für die jeweils 500 Euro geförderten Projekte können sich Schulen, Schüler- und Labore bewerben. Die Schülergruppen, die im Jahr 2010 eine Arbeit eingereicht hatten, präsentierten Ende Januar in der Sächsischen Staatskanzlei Dresden vor einem Festpublikum ihre Forschungsarbeiten.

Michael Schramm



- Pupils :**
- Presentation of the results annually at a particular little symposium with prizes and awards
 - Since 2007, 25 projects with about 80 pupils involved

Fachverband für Strahlenschutz e.V. German-Swiss Association for Radiation Protection (FS)

Member of the International Radiation Protection Association (IRPA)

Joachim Breckow



Students :

- Presentation of the results at the FS annual conference
- Up to 2011, 9 students have been funded

Tomás Vrba
Czech Republic
Development of approaches for retrospective evaluation of effective and...

Michal Gryzinski
Poland
Radiation protection dosimetry and calibration chambers at rad...

Luca Zanibellato
Italy
Experimental monitoring and dose assessment around a biomedical cyclotron

Harald Breitskreutz
Germany
Measurement and simulation of low energy spectra at the MEDAPP facility and developments

T. P. Kuipers
Netherlands
Feasibility study of a low energy ionizing radiation sensor module

Attila Hirn
Hungary
Results of model calculations and algorithm development related to a 3D silicon detector dosimetric telescope

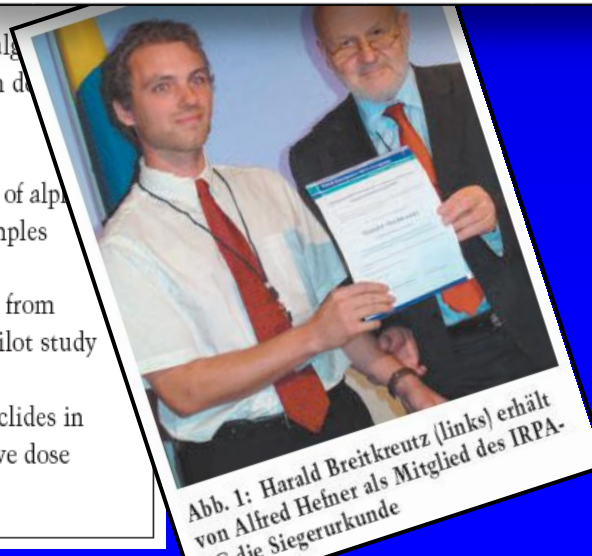
Martina Rozmarik Macefat
Croatia
Determination of low level activity of alpha and beta emitters in environmental samples

Damien Braekers
Belgium
Reduction of radioxenon emissions from radiopharmaceutical facilities – a pilot study

Valeria Gruber
Austria
Public exposure by natural radionuclides in drinking water – Models for effective dose assessment and implications

Rupprecht-Maushart-Preis :

- Initiated 2008, in line with the "Young Scientists Award" of the IRPA
- FS-Candidate Harald Breitskreutz wins the 1st European IRPA- Award in Helsinki, 2010
- FS-Candidate in 2012 is **Olaf Marzocchi**





A Swiss-German Approach to Introducing Pupils, Students, and Young Professionals to Radiation Protection

Experiences and Conclusions :

- No simple way to reach teachers and schools, just installing a funding system won't do
- Society members are appealed to seek individually contact with schools, teachers, and pupils
- Once having run one of the funding lines, participants often are eager to keep up
- Need of permanent effort to enlarge engagement of young people in radiation protection affairs