

Roman Ulrich Sexl-Preis 2015



Der ÖPG-Präsident Prof. Dr. Widmann überreicht den Preis an Dr. Rath (Foto: K. Riedling)

Der Roman-Ulrich Sexl-Preis wird für besondere Leistungen in Unterricht und Lehre an

Mag. Dr. Gerhard Rath

vergeben.

Dr. Gerhard Rath ist seit vielen Jahren am Keplergymnasium Graz als Physiklehrer sowie an der Universität Graz als Ausbilder angehender Physik Lehrkräfte tätig und hat als Fachdidaktiker Schüler und Lehrkräfte nachhaltig geprägt.

Dr. Rath unterrichtet seit 35 Jahren Physik und Informatik. 1992 hat er über „Astronomie und Physikunterricht“ promoviert. Seit 2006 ist er der Universität Graz teilweise zugeordnet. 15 Jahre war er Fachkoordinator und Kustos für Physik. Im Physikunterricht pflegt er besonders Fächerübergreifenden Unterricht (Physik – Mathematik – Informatik), Naturwissenschaftliches Labor, Begabtenförderung (Physik Olympiade, Austrian Young Physicists Tournament) und den Einsatz moderner Medien (Smart-Phones, Tablets).

Er machte sich um den physikalischen Unterricht auch durch zahlreiche nationale und international ausgezeichnete Projekte verdient wie:

- Landesenergiepreis 1987 für die Unterrichtseinheit „Energiebewusstsein beim Wohnen und Verkehr“
- ESA-XMM Wettbewerbs (für Österreich) 1999 „What's up,

Mr. Galileo?“ mit der 5.a-Klasse des BRG Kepler Graz, Einladung in das Ariane-Weltraumzentrum Kourou.

- Einrichtung eines Kepler-Museums (<http://www.kepler-raum.at/>) 1994
- Organisation der jährlichen Teilnahme des BRG Kepler an der „Langen Nacht der Museen“
- Gewinn des Projektwettbewerbs „Technische Innovation“ 1996 mit dem Projekt „Photovoltaikanlage für Partnerschule in Äthiopien“ mit der 6.c-Klasse des BRG Keplerstraße Graz
- Initiative und Organisation der Errichtung einer Schulsternwarte am BRG Kepler (2000, <http://www.keplersternwarte.at/>)
- Projekt „Kippt das Klima – Lesetagebücher“ gemeinsam mit RFDZ Geographie (Dr. E. Zunegg)
- Faszination Technik Challenge 2011, 1. Preis

Dr. Rath hat sich immer mit aktuellen Entwicklungen und Trends im Physikunterricht auseinandergesetzt und bezieht seit jeher neueste Technologien in seinen Unterricht lernwirksam ein.

Dies zeigt sich z.B. in folgenden Projekten:

- Teilnahme am Pilotprojekt eLSA: e-learning im Schulalltag
- Mitarbeit im Projekt MOSEM (Minds-on in Superconductivity and Electromagnetism, 2007-2010)
- Unterrichten mit Handy-Videos (ab 2010) (s. Praxis der Naturwissenschaften – Physik in der Schule 7/60 (2011): mobile@classroom. Handyclips im Physikunterricht).
- Teilnahme am FFG Projekt „Herz-Biomarker erkennen lernen“ 2013/14
- Teilnahme an iStage2 (Science on Stage, 2015), Mitarbeit an der Publikation mit Anregungen für den Unterrichtseinsatz von Handys

Weiters fördert Dr. Rath den physikalischen Nachwuchs, indem er Fachbereichsarbeiten initiiert und betreut, die bereits mehrfach von der ÖPG ausgezeichnet wurden. Aktuell hat sein Schüler Richard Sadek, inspiriert durch Raths technologieintegrierten Unterricht, die Videoanalyse-App Vid-Analysis für Android entwickelt. Sie wurde im Rahmen des Physikunterrichts getestet und in einer VWA dokumentiert.

Sein schulisches Engagement ist eng mit dem zweiten Berufsfeld, der Fachdidaktik und Lehrerbildung, verknüpft. Dabei schlägt Dr. Rath eine Brücke zwischen Schulpraxis, fachdidaktischer und physikalischer Forschung. Indem er an der Universität Graz u.a. für die Organisation und Durchführung der Schulpraxis verantwortlich ist, wie auch als Betreuungslehrer von Schul- und Unterrichtspraktikanten verbindet Gerhard Rath fachdidaktische Forschung mit der Ausbildung angehender Lehrkräfte.

Zusätzlich ist Gerhard Rath aktiv bei der Vernetzung und Unterstützung von Physiklehrern auf verschiedenen Ebenen: Fachdidaktikzentrum Physik der Universität Graz, regionales Zentrum für Fachdidaktik Physik (pdg), Mitglied der Koordinatoren Fachdidaktik Uni Graz, Science on Stage, Gründungsmitglied von A4E (Astronomy for Education), früher auch Vertreter des EAAE (European Association for Astronomy Education), sowie im Vorstand des IAAC (Internationalen Alpen Adria College), das über 20 Jahre jährlich internationale Projektwochen für Schüler organisiert hat.

Claudia Haagen-Schützenhöfer