

Verleihung des Karl Rinner Preises 2010

Festrede anlässlich der Verleihung des Karl Rinner Preises am 09. Mai 2012 an Herrn Dr. Tobias Nilsson

Sehr geehrte Gäste,

herzlich willkommen zur Karl Rinner Preisverleihung der Österreichischen Geodätischen Kommission (ÖGK) für das Jahr 2010. Diese öffentliche, gemeinsam mit der OVG ausgerichtete Veranstaltung, besteht aus der Preisverleihung, gefolgt vom Vortrag des Preisträgers. Es ist eine besondere Freude, hier während des Österreichischen Geodätentages 2012 in Velden am Wörthersee den Preis Herrn Dr. Tobias Nilsson, den ich Ihnen später näher vorstellen werde, zu überreichen. Vorher gibt es aber – wie schon üblich – noch einige Erläuterungen zum Karl Rinner Preis.

Die ÖGK ist froh darüber, daß wir viele hervorragende geodätische Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen in Österreich haben. Wir haben daher entschieden, einen Preis zu vergeben – und zwar jährlich und immer nur an *einen* besonders herausragenden, jungen, in Österreich lebenden Wissenschaftler oder Wissenschaftlerin. Nachdem die Österreichische Geodätische Kommission für alle wissenschaftlichen Bereiche zuständig ist, die unter das weite Dach der „Geodäsie“ fallen, sich also in Forschung und Entwicklung, in Messung und Verwaltung mit räumlichen Daten beschäftigen, haben wir nach einem entsprechenden Namen gesucht. Dabei kamen wir sofort auf Professor Karl Rinner, Präsident der Österreichischen Kommission für die Internationale Erdmessung (ÖKIE) von 1980-1987. Alle diejenigen, die Professor Rinner noch kannten, werden bestätigen, daß man ihn als „universellen Geodäten“ bezeichnen konnte. Er war wirkliches Mitglied der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, hat ungefähr 200 Publikationen geschrieben und auf den verschiedensten Gebieten der Geodäsie Lehrbücher verfasst; insbesondere denke ich dabei an die Fortführung des berühmten Werkes Jordan/Eggert/Kneissl „Handbuch der Geodäsie“, das z.B. ich als Student noch häufig verwendet habe. Rinner kann zweifellos als ein „Universalgenie“ der Geodäsie bezeichnet werden. Daher ist die Österreichische Geodätische Kommission besonders stolz darauf, den Namen Karl Rinner für den Preis verwenden zu dürfen.

Mit dem Karl Rinner Preis 2010 wird diese Auszeichnung zum 7. Mal vergeben (weitere Informationen zu den bisherigen Preisträgern sind den jeweiligen Ausgaben der vgi Nachrichten oder dem Portal der ÖGK – <http://www.oegk-geodesy.at/ehrunge-2.html> – zu entnehmen). Nachdem ich Ihnen Karl Rinner vorgestellt oder wieder ins Gedächtnis gerufen habe, soll nun der Karl Rinner Preisträger des Jahres 2010 vorgestellt werden.

Der Preisträger ist dieses Mal Dr. Tobias Nilsson von der Forschungsgruppe Höhere Geodäsie am Institut für Geodäsie und Geophysik der TU Wien. Dr. Nilsson hat seine Dissertation, mit dem Titel „Measuring and modelling variations in the distribution of atmospheric water vapour using GPS“, an der Chalmers University, der Technischen Hochschule in Göteborg, Schweden im Jahr 2008 abgeschlossen. In seiner Doktorarbeit hat er die Einflüsse der Erdatmosphäre auf die Signale der geodätischen Weltraumverfahren untersucht. Besonderes Augenmerk lag dabei auf der Messung des Wasserdampfgehaltes der Troposphäre mittels GNSS und der Berücksichtigung atmosphärischer Turbulenzen bei GNSS- und VLBI- Beobachtungen.

Den Einflüssen dieser atmosphärischen Turbulenzen – jedem von Ihnen bekannt aus den Rüttelbewegungen eines Flugzeugs kurz vor der Landung – hat er sich auch nach seiner Dissertation weiter gewidmet, zuerst an der Chalmers Universität und seit 2009 an der TU Wien. Er hat ein Modell entwickelt, das die Laufzeitverzögerungen in einer turbulenten Atmosphäre sehr realistisch beschreibt. Dieses Modell wurde inzwischen schon vielfach erfolgreich eingesetzt, z.B. bei ausgiebigen Simulationsrechnungen für das zukünftige VLBI- System „VLBI2010“. Das Modell wurde von Nilsson in seinem Artikel „Impact of atmospheric turbulence on geodetic very long baseline interferometry“ beschrieben, der im renommierten „Journal of Geophysical Research“ der American Geophysical Union (AGU) im Jahr 2010 publiziert wurde. Für diesen in der Zwischenzeit international schon vielfach zitierten Artikel wird der Karl Rinner Preis 2010 an Dr. Nilsson verliehen.

An der TU Wien arbeitet Dr. Nilsson derzeit in einem von der DFG (Deutschen Forschungsgemeinschaft) über die Landesgrenzen hinweg geförderten Forschungsprojekt, in dem es um hochfrequente und episodische Variationen der Erdrotationsparameter geht. Darin werden von ihm die sog. subtäglischen Erdrotationsschwankungen untersucht, also kleine, aber messbare Variationen der Drehgeschwindigkeit und des Rotationspols der Erde (Polbewegung), die innerhalb eines Tages stattfinden. Verursacht werden diese vor allem durch die Meeresgezeiten, aber auch durch Verlagerung von Luftmassen, dem sogenannten atmosphärischen Effekt. Zur Messung dieser kurzfristigen Schwankungen der Erdrotation werden VLBI-, GNSS- und Ringlaser-Messungen verwendet, die von Herrn Nilsson gemeinsam ausgewertet und nach allen Regeln der Kunst analysiert werden. Ein anderer Teil dieses Projekt behandelt episodische, also sogenannte „sprungartige“ Erdrotationsvariationen, die z.B. von großen Erdbeben verursacht werden. Dr. Nilsson hat hier die Effekte der starken Erdbeben der letzten Jahre, wie demjenigen in Chile (Feb. 2010) und dem in Japan (März 2011) berechnet und mit den Messdaten verglichen.

Wie man aus Namen und Werdegang des Auszuzeichnenden schon schließen konnte, ist Herr Dr. Nilsson schwedischer Staatsbürger. Die Anforderungen der ÖGK, nämlich mindestens ein Jahr lang vor der Auszeichnung in Österreich tätig gewesen und gelebt zu haben, hat er selbstverständlich erfüllt. Wir sind deswegen besonders stolz darauf, im Sinne der europäischen Idee, den *österreichischen* Karl Rinner Preis 2010 einem besonders begabten, jungen *schwedischen* Wissenschaftler zu überreichen, der in Österreich von einer *deutschen* Forschungsförderorganisation finanziert wird. Ich habe nun die große Freude, Herrn Dr. Nilsson die Urkunde des Karl Rinner Preises 2010 zu überreichen. Herzliche Gratulation!

Lieber Herr Dr. Nilsson, dieser Preis – als höchste Auszeichnung, die ein junger Wissenschaftler in der Geodäsie in Österreich erhalten kann – soll nicht nur eine Anerkennung für das bisher geleistete sein, sondern insbesondere auch als Ansporn dienen, sich weiter mit höchstmöglichem Einsatz den vielen interessanten und spannenden Herausforderungen der Höheren Geodäsie zu stellen und die auftretenden Probleme phantasiereich zu lösen.

Das war der offizielle Teil; für den monetären Teil hat die ÖGK einen Sponsor gefunden, den ich Ihnen nun vorstellen möchte: Es ist die Firma Leica, die durch Herrn Hans-Ulrich Müller, dem General Manager von Leica Geosystems Austria GmbH vertreten wird. Ich möchte Herrn Hans-Ulrich Müller ersuchen, den Preis persönlich zu übergeben.

*Harald Schuh
(Präsident der ÖGK)*



Preisverleihung an Tobias Nilsson durch Hans-Ulrich Müller (Leica, li) und Harald Schuh (re)



Dr. Tobias Nilsson bei seinem Festvortrag