

## Vorwort und Laudatio

### Verleihung des Karl Rinner Preises 2018



Eröffnung der Festveranstaltung durch den Präsident der ÖGK, Univ. Prof. Norbert Pfeifer

Eine der Aufgaben der Österreichischen Geodätischen Kommission (ÖGK) ist es, die Belange der Geodäsie zu fördern und öffentlich bekannt zu machen. Es werden daher von der Kommission die Friedrich Hopfner Medaille (alle vier Jahre) und der Karl Rinner Preis (jährlich) vergeben.

Zur Förderung von hervorragenden jungen Wissenschaftlerinnen oder Wissenschaftlern verleiht die Österreichische Geodätische Kommission daher seit 2003 jährlich den Karl Rinner Preis. Mit diesem Preis sollen auch die Verdienste von Karl Rinner, Universitätsprofessor an der Technischen Hochschule in Graz und von 1980-1987 Präsident der Österreichischen Kommission für die Internationale Erdmessung (jetzt ÖGK), gewürdigt werden. Karl Rinner hat die österreichische Geodäsie auf vielfältige Art und Weise gefördert und zu großem internationalen Ansehen verholfen.

Die Bestimmungen für die Verleihung des Karl Rinner Preises sind unter <http://www.oegk-geodesy.at/statuten-3.html> ersichtlich.

In ihrer Sitzung am 7. Mai 2019 hat die Österreichische Geodätische Kommission beschlossen, den Karl Rinner Preis 2018 an Dr. Andreas Hellerschmied für seine an der Forschungsgruppe Höhere Geodäsie der TU Wien erstellte Arbeit *Observing APOD with the AuScope VLBI Array* zu vergeben. Publiziert wurde diese Arbeit im Jahr 2018 in der Fachzeitschrift *Sensors 2018*.

Die Ehrung des Preisträgers fand am 22.10.2019 im Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen statt. Nach der von Univ. Prof. Dr. Böhm gehaltenen Laudatio wurde die Karl Rinner Preis Urkunde durch den Präsidenten der ÖGK, Univ. Prof. Dr. Pfeifer, sowie der Preisscheck durch den Sponsor, DI Lidl von der Bundeskammer der ZiviltechnikerInnen überreicht. Im Anschluss an die Preisverleihung hielt Dr. Hellerschmied seinen Festvortrag mit dem Titel „Satelliten-Tracking mit VLBI“.

Besonderer Dank gilt dem Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen für die Bereitstellung der erforderlichen Infrastruktur und der Übernahme der Kosten für das Buffet, sowie der Bundeskammer der ZiviltechnikerInnen für die Bereitstellung des Preisschecks.

Norbert Höggerl

## Laudatio anlässlich der Vergabe des Karl Rinner Preises an Dr. Andreas Hellerschmied

Lieber Andreas, sehr geehrte Damen und Herren, der Karl Rinner Preis der Österreichischen Geodätischen Kommission wird für eine hervorragende wissenschaftliche Präsentation oder Publikation vergeben, und zwar heuer bereits zum 14. Mal. Es freut mich sehr, dass ich heute aus diesem Anlass die Laudatio für Andreas Hellerschmied vom Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen halten darf. Er erhält die Auszeichnung für seinen Artikel im Journal "Sensors" im Jahr 2018:

*A. Hellerschmied, L. McCallum, J. McCallum, J. Sun, J. Böhm, J. Cao, Observing APOD with the AuScope VLBI Array, Sensors, 18, 2018.*

Andreas wird sehr viel mehr Details berichten, aber ich möchte dennoch vorab die Arbeit thematisch und zeitlich einordnen. VLBI Beobachtungen zu Satelliten wurden schon seit Längerem als interessante und vielversprechende Methode gesehen, um geodätische Weltraumverfahren auf Satelliten miteinander verknüpfen zu können, also vor allem VLBI mit den anderen Verfahren GNSS, SLR, und DORIS. Es gab einige theoretische Studien bzw. Beobachtungen von Satellitensignalen mit einzelnen Radioteleskopen, aber eben nur von einem Teleskop und nicht im VLBI Modus. Lucia Plank, mittlerweile Lucia McCallum, hat sich intensiv damit beschäftigt, auch noch nach ihrem Wechsel an die University of Tasmania (UTAS) in Hobart, Australien. In Zusammenarbeit zwischen UTAS und TU Wien, da war Andreas Hellerschmied schon intensiv eingebunden, ist es gelungen, VLBI Beobachtungen zu GNSS Satelliten durchzuführen, von der Beobachtung über Korrelation bis zur geodätischen Auswertung der Beobachtungen.

In einem nächsten Schritt, in Kooperation mit dem Beijing Aerospace Control Center und UTAS, konnten wir mit dem australischen VLBI Netz Beobachtungen zum APOD Satelliten durchführen. APOD ist ein tieffliegender Satellit mit anderer Signalstruktur und somit völlig neuen Problemen und Herausforderungen. Man konnte nicht einfach ein bestehendes Konzept verwenden, sondern man musste vieles neu entwickeln. Andreas hat hier eine ganz entscheidende Rolle gespielt, und diese Untersuchungen sind auch die Basis für seine Dissertation.

Was mir hier wirklich sehr imponiert hat, war, dass er sich ohne Scheu an diese völlig neuen



Laudatio durch Univ.-Prof. Dr. Dr. Böhm

Herausforderungen gewagt und die Probleme bestens gelöst hat. Bei anderen Themen ist es klar, dass man Ergebnisse kriegen wird. Es geht dann oft darum, wie gut sind die Ergebnisse. Hier war es völlig offen, ob es überhaupt klappen wird, d. h., ob man Fringes finden wird. Er wird dann in seinem Vortrag mehr dazu berichten. Damit hat er sich auch international einen sehr guten Namen gemacht. Ich kann berichten, dass die ESA ernsthaft über VLBI Sender auf Galileo Satelliten nachdenkt, und hier sind seine Erfahrungen, eben auch niedergeschrieben in diesem Paper, von großer Bedeutung.

Nun noch ein paar Worte zur Person. Andreas Hellerschmied wurde am 22. Oktober 1986 in Krets geboren. Er besuchte das Bundesrealgymnasium in Krets Ringstraße und anschließend die HTL in Sankt Pölten, Abteilung für Elektronik und Nachrichtentechnik. Er hat interessanterweise zunächst ein Jahr Maschinenbau an der TU Wien studiert, bevor er mit dem Bachelorstudium Geodäsie und Geoinformatik an der TU Wien begonnen hat. Das Masterstudium Geodäsie und Geophysik hat er im Dezember 2014 mit ausgezeichnetem Erfolg abgeschlossen. Am 15. November 2018 hat er schließlich die Dissertation mit dem Titel „*Satellite Observations with VLBI*“ erfolgreich verteidigt. Er war in dieser Zeit als Universitätsassistent an der TU Wien beschäftigt.

Schon während des Diplomstudiums aber auch im Doktoratsstudium hat er nicht nur an vielen Konferenzen teilgenommen, sondern er hat auch Forschungsaufenthalte an der Station Wettzell im Bayerischen Wald sowie an der University of Tasmania absolviert.

Abschließend möchte ich sagen, dass es mich sehr freut, dass er nun an der Grundlagenabteilung des BEV arbeitet, und zwar im Speziellen beim Referat für Präzisionsnivellement und geophysikalische Grundlagen. Noch mehr freut es mich, dass er in dieser Funktion auch eine gewisse Zeit der VLBI widmen darf. Zur Information, es gibt seit Juli 2018 ein Memorandum of Understanding zwischen BEV und TU Wien zur gemeinsamen Durchführung eines VLBI Analysezentrams. Es ist toll, dass uns dadurch in Wien sein VLBI Wissen auch weiterhin zur Verfügung stehen wird.

Andreas, Gratulation zum Karl Rinner Preis 2018.

*Johannes Böhm*



*Begrüßung durch den Leiter des BEV, Präsident Dipl.-Ing. Wernher Hoffmann*



*Blick ins Auditorium*



*Überreichung des Preisschecks durch Dipl.-Ing. Christian Lidl von der Bundeskammer der ZiviltechnikerInnen*



*Überreichung Karl Rinner Preis Urkunde durch Univ.-Prof. Pfeifer*