

Vorwort

Auch zum 19. Internationalen Kurs für Ingenieurvermessung (03. – 06.03.2020) ist der zugehörige Tagungsband in bewährter Kooperation mit dem Verlag Wichmann pünktlich zum Kurs erschienen. Die Zählung hat ihren Ausgangspunkt 1953, als Max Kneißl in München die von Otto von Gruber in Stuttgart 1928 begründete Tradition der Optischen Streckenmesskurse als Internationale Kurse für geodätische Streckenmessung zur Fortbildung wieder aufnahm; die hohe Nachfrage führte bald dazu, die Veranstaltung auf eine breitere Basis mit den Nachbarländern Österreich und Schweiz zu stellen. Seit 1976 wird die Tagung unter der Bezeichnung „Ingenieurvermessung“ in vierjährigem, ab 2004 in dreijährigem Zyklus von den Technischen Universitäten München, Zürich und Graz ausgerichtet.

Während der letzten Kurse hat sich die Verstärkung des Fortbildungscharakters durch Tutorien sehr bewährt. In Berücksichtigung der Wünsche der Kursteilnehmer wird dieser Weg nunmehr ohne Parallelveranstaltungen mit vier halbtägigen Tutorien mit Hands-on-Charakter, deren Themen am Puls der aktuellen technischen Entwicklung liegen, weitergegangen:

- Deformationsmessungen mit Kameras (Prof. W. Lienhart, TU Graz),
- Geomonitoring mit dem Raspberry-Pi (Prof. W. Stempfhuber, Beuth Berlin),
- Machine Learning für die Ingenieurgeodäsie (Prof. A. Wieser, ETH Zürich),
- TLS-Prüfung in der Praxis (Dr.-Ing. P. Wasmeier, TU München).

Der Kurscharakter dieser Tagung wird auch durch die Auswahl besonders aktueller Themen für die vier Vortragsblöcke betont. Die Vorträge werden durch Posterpräsentationen ergänzt, die besonders die Kommunikation zwischen den Teilnehmern der Tagung fördern sollen. Die Publikationen zu den Vorträgen und Posters sind im vorliegenden Tagungsband enthalten. Sie geben einen Einblick in die folgenden vier Schwerpunktbereiche:

- Sensorik
- Datenerfassung und -evaluierung
- Monitoring
- Ingenieurvermessung in der Praxis

Die Mitveranstalter der Ingenieurvermessungskurse, Prof. W. Lienhart und Prof. A. Wieser, verstärkt durch Dr.-Ing. P. Wasmeier für das Thema Monitoring, haben mit mir die Organisation und Moderation der Themenkreise übernommen. Vielen Dank!

Wie gewohnt wurde den Autoren die anonyme Begutachtung der Manuskripte durch jeweils zwei hochrangige Fachkollegen (peer review) angeboten. Alle Beiträge, die dieses Review-Verfahren durchlaufen haben, sind als solche gekennzeichnet. Ich möchte den anonymen Gutachtern für die Bereitschaft, Manuskripte unter starkem Zeitdruck zu prüfen, sowie für die kritischen und dennoch immer konstruktiven Anmerkungen vielmals danken.

Für die mühevollen Organisation des druckreifen Tagungsbands bin ich Herrn Dr.-Ing. Peter Wasmeier, welcher mit Umsicht auch die Formatierung und Endkontrolle der Beiträge übernommen und die pünktliche Abgabe erreicht hat, zu großem Dank verpflichtet! Die Vorbe-

reitung und Durchführung eines Internationalen Ingenieurvermessungskurses braucht jedoch auch insgesamt alle Ressourcen eines Lehrstuhls und so sei dem ganzen Team des Lehrstuhls für Geodäsie der TUM für seinen höchst engagierten Einsatz hier gedankt!

Gleichzeitig möchte ich allen Autoren für die disziplinierte Einhaltung der zeitlichen Vorgaben und vor allem für die hohe Qualität ihrer schriftlichen Beiträge vielmals danken. Durch diese Beiträge wird der Tagungsband zu einem weiteren Meilenstein für die Entwicklung der Ingenieurgeodäsie und zur Basis für die Diskussion der Fortschritte und der neu nachgefragten Lösungen in unserer einzigartigen geodätischen Ingenieurkompetenz.

Mit Wehmut muss hingegen bekannt werden, dass es diesmal nicht gelungen ist, eine Fachexkursion anzubieten; war noch beim 16. Ingenieurvermessungskurs 2010 in München die klare Erwartungshaltung gegeben, einen Einblick in die Großbaustelle der zweiten S-Bahn-Stammstrecke, dem absoluten Megaprojekt der Isarstadt, ermöglichen zu können, so hat sich der tatsächliche Baubeginn der Tunnelröhren leider immer wieder nach hinten verschoben. Einen futuristischen Ersatz dafür haben wir mit einer vollkommen neuen Form der Tagungseröffnung gewagt, in welcher das zum vierten Mal siegreiche TUM-Team mit seinem Geschwindigkeitsrekord von unglaublichen 482 km/h auf der Teststrecke in den USA das Potenzial und die Herausforderung von Hyperloop-Transportwegen demonstrierte.

Mit einer geselligen Abendveranstaltung im Verkehrsmuseum des Deutschen Museums ist schließlich auch der Blick zurück in die Vergangenheit – mit allen dabei aufkommenden Erinnerungen an die atemberaubenden ingenieurgeodätischen Leistungen bei der Realisierung der notwendigen Schienen- und Straßenwege – im Programm verankert worden.

Thomas A. Wunderlich (Herausgeber)