

## 100 Jahre Geodätisches Institut und 150 Jahre Geodäsie an der TU Darmstadt

Festkolloquium am 09. Dezember 2010

[Bericht aus ZfV 1/2011]

»Hätte Herr Fischer gewusst, wie kompliziert die Berechnung der mathematischen Gestalt der Erde ist, hätte er sicher die Finger davon gelassen«. So urteilte Prof. Dr.-Ing. habil. Harald Schlemmer, langjähriger Leiter des Geodätischen Instituts, in seinem Rückblick auf die Geschichte der Geodäsie an der Technischen Universität Darmstadt (TUD) über die Schrift »Untersuchungen über die Gestalt der Erde« des Mathematikers Prof. Dr. Philipp Fischer. Zum Glück der Geodäsie an der TUD hat er es nicht gewusst, denn Fischer war es, der die Geodäsie Mitte des 19. Jahrhunderts als Teil der Mathematik an der damaligen Technischen Schule verankerte. Zu diesem 150-jährigen Jubiläum sowie zum 100. Geburtstag des Geodätischen Instituts der TUD waren am 9. Dezember 2010 um 16.00 Uhr über 150 der Geodäsie verbundene Personen trotz widriger Witterungsbedingungen in das Hessische Staatsarchiv in Darmstadt gekommen. Prof. Dr.-Ing. Andreas Eichhorn führte durch das Programm und überließ zunächst Prof. Dr.-Ing. Christoph Motzko das Mikrofon. Der Vizepräsident gab einen kurzen Überblick über die Neuerungen der letzten Jahre an der TUD wie die schnelle Umsetzung der Bologna-Vorgaben und die Erlangung der Autonomie. Er betonte die große Zahl von Anknüpfungspunkten der Geodäsie zu den übrigen Fakultäten der Universität und die Bedeutung der geodätischen Ausbildung für Ingenieure anderer Fachrichtungen. Diese Bedeutung vertiefte Prof. Dr.-Ing. Hans Joachim Linke als Dekan des Fachbereichs Bauingenieurwesen und Geodäsie, der gleichzeitig Lehrstuhlinhaber des Fachgebiets Landmanagement am Geodätischen Institut ist. Er sprach den Anstieg der Studierendenzahl am Fachbereich - u. a. aufgrund des 2009 neu eingeführten Studiengangs des Umweltingenieurwesens - sowie den gleichzeitigen Rückgang der Geodäsie-Studierenden als Herausforderung der Zukunft an. Die Vernetzung innerhalb der Geodäsie und interdisziplinär solle zukünftig noch stärker werden.

Anschließend überbrachte Dr.-Ing. Hansgerd Terlinden als Präsident des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG) seine Glückwünsche. Zunächst standen Auftrag und Kompetenzen des HLBG im Vordergrund, bevor Terlinden den Umgang mit Megatrends wie Individualisierung, Connectivity, Globalisierung und Mobilität für die Geodäsie und des HLBG thematisierte. Er unterstrich die Notwendigkeit der gemeinsamen Weiterentwicklung von Hochschulen, öffentlicher Verwaltung, Partnern des öffentlichen und privaten Vermessungswesens sowie deren Kunden.

Die Grußworte der Ingenieurkammer Hessen hielt der Vizepräsident Dipl.-Ing. Jürgen Wittig, der als Absolvent der TUD eine besondere Verbindung zum Geodätischen Institut pflegt. In seinen Ausführungen wurde der Unterstützungsbedarf der in der freien Wirtschaft tätigen Geodäten bei Neuerungen wie der Deregulierung und der ATKIS-Einführung in der Praxis durch starke Berufsverbände deutlich. Wie seine Vorredner wies Wittig auf die Nachwuchsproblematik in der Geodäsie hin.

Es folgte mit dem Festvortrag der äußerst kurzweilige Rückblick auf 150 Jahre Geodäsie und 100 Jahre Geodätisches Institut an der TUD von Prof. Dr.-Ing. Harald Schlemmer. Im Zentrum standen dabei die Personen, die in dieser Zeit für die Verankerung und Entwicklung der Geodäsie in Darmstadt verantwortlich zeichneten. Pointiert veranschaulichte Schlemmer die schon seit jeher in der Hauptvermessungsübung gelebten Bausteine eines heute so modernen Projektstudiums: Anwendung des Grundwissens, Learning by Doing, Problemlösungskompetenz, Teamarbeit, Organisation in Projektteams und Präsentation von Ergebnissen. In den Vortrag mischten sich auch kritische Töne zur Umstellung auf den Bachelor- und Masterabschluss sowie der Hinweis, durch die gute geodätische Ausbildung der Bauingenieure nicht den Irrglauben zu verbreiten, der Geodät sei überflüssig.

Eigens aus Zürich angereist war der Festredner Prof. Dr.-Ing. Hilmar Ingensand, Lehrstuhl-inhaber der Geodäsie und Photogrammetrie an der ETH. Mit seiner Präsentation mehrerer internationaler Großprojekte unterstrich er die Bedeutsamkeit der geodätischen Präzisionsarbeit auch in außergewöhnlichen Situationen wie dem Bau des längsten Tunnels der Welt, dem Gotthard Basistunnel. Mit wenigen Zentimetern Lage- und Höhendifferenz erfolgte am 15. Oktober 2010 der Durchschlag dank der eingesetzten satellitenterrestrischen und subterrestrischen Messverfahren. Mit ganz anderen Herausforderungen sahen sich die Ingenieure bei der Absteckung und Kontrolle der geometrisch komplizierten Pfeiler beim Bau der Millau-Brücke konfrontiert. Nicht nur die großen Distanzen zwischen den Pfeilern in schwindelerregender Höhe, auch die sich von Takt zu Takt ändernden Pfeilerquerschnitte und die daran anzupassende Schalung mussten gehandhabt werden. Aus luftigen Höhen noch einmal unter die Erde ging es bei der Präsentation der Arbeiten im Zuge der Entstehung des weltgrößten Beschleunigers CERN. Hierbei wurden bei der Verbindung zweier kreisförmiger Tunnelanlagen Tachymeter und Zenitlot für den Stollenbau, photogrammetrische Verfahren für die Detektorvermessung und als neues Verfahren das Deflektometerkonzept eingesetzt. Bei allen Großprojekten erwies sich das Monitoring als wichtiges Element der geodätischen Arbeit, da so nachteilige Auswirkungen beispielsweise des Tunnelbaus auf die Belastung von Staumauern erkannt und Gegenmaßnahmen ergriffen werden können. Als zukunftsweisend nannte Ingensand neben diesen kontinuierlichen Messungen die Notwendigkeit der „4D-Geodäsie“ durch die zeitliche Synchronisation, die Offenheit für neue, aber auch neu entdeckte Mess- bzw. Positionierungsverfahren sowie die Kombination geodätischer, geotechnischer, geo-physikalischer und industrieller Messverfahren.

Im Anschluss waren die Gratulanten in das Foyer des Hessischen Staatsarchivs zum festlichen Empfang und weiteren Austausch eingeladen.

*Tine Köhler, Darmstadt*