



## Bericht zur 22. Konferenz der Geodäsiestudierenden in Karlsruhe

Vom 18.05. bis zum 22.05.2023 fand die 22. **Konferenz der GeodäsieStudierenden** (KonGeoS) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) statt. Ausgerichtet wurde sie von der hiesigen Fachschaft Geodäsie und Geoinformatik mit Unterstützung der Geodäsiestudierenden der Hochschule Karlsruhe. Insgesamt nahmen 176 Teilnehmer von 18 Hochschulen und Universitäten, der KonGeoS-Saurier und des Fördervereins teil.

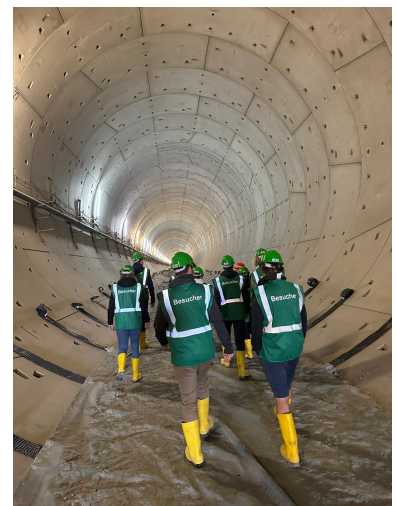
Am ersten Veranstaltungstag wurden die Teilnehmenden in der Eröffnungsveranstaltung offiziell vom Organisationsteam und dem KonGeoS-Vorstand begrüßt. Zudem haben Vertreter von Berufsverbänden und der Universität ein Grußwort gesprochen. Danach haben sich die Teilnehmenden bei der Eröffnungsparty in der Uni kennengelernt.

Der zweite Tag begann mit sieben **Fachexkursionen** am Vormittag:



Bei der **Baustellenbegehung des Bahnübergangs Söllingen** haben die Teilnehmenden eine Einführung in das Bauvorhaben und die Umsetzung durch Leonhard Weiss bekommen. Dort wird während dem normalen Bahnbetrieb zwischen Karlsruhe und Pforzheim der Bahnübergang Pfinztal-Söllingen um zwei Unterführungen für Fußgänger, sowie Fahrräder und Autos erweitert. Dazu wurden vier Hilfsbrücken eingebaut.

In der **Baustellenbegehung Rastatter Tunnel (Strecke Karlsruhe-Basel)** wurden die Teilnehmenden über das Gesamtprojekt informiert und anschließend mit Ingenieuren die Tunnelbaustelle besichtigt. Da die Rheintalbahn zwischen Karlsruhe und Basel täglich von rund 300 Züge genutzt wird, passt die Bahn die Strecke an und baut zwei zusätzliche Gleise. Das schafft Platz für mehr Nah- und mehr Güterverkehr. In Zukunft soll dadurch bis zu einer halben Stunde Fahrzeit eingespart werden. Die neue Strecke erlaubt höhere Geschwindigkeiten – im Fernverkehr bis zu 250 Kilometer pro Stunde. Im ersten Streckenabschnitt zwischen Karlsruhe und Rastatt beginnt die zweigleisige Neubaustrecke. Das Herzstück dieses Abschnitts ist der knapp fünf Kilometer lange Tunnel Rastatt.



Die Exkursion zum **KIT Campus Nord** führte zum Forschungscampus des Karlsruher Institut für Technologie (KIT), wo die Teilnehmenden verschiedene Einrichtungen besichtigten:

- KATRIN erforscht ob Neutrinos eine Masse besitzen. Neutrinos sind die leichtesten, häufigsten, aber auch rätselhaftesten Teilchen in unserem Universum. Bis vor kurzem wurden Neutrinos im Standardmodell der Teilchenphysik als masselose Teilchen beschrieben. Mittlerweile konnten kleine Massen gemessen werden.
- KARA besitzt einen 2,5-GeV-Speicherring für einen Blick in die Materie. Von Supraleitern bis zu Sensorsystemen sind vielseitige Systeme verbaut.
- AIDA ist eine Wolkensimulationskammer. Dort kann eine künstliche Atmosphäre erzeugt werden, in welcher die Wolkenbildung erforscht wird.
- GridKa ist ein Rechenzentrum für LHC-Experimente am CERN. Über 49.000 CPU-Kerne und 50 PB Speicher stehen dort zur Verfügung.



Auf der Exkursion **Geodätisches Museum und Tulladenkmal** erlebten die Teilnehmenden eine Zeitreise durch die Geschichte der Geodäsie bei einer Führung durch das institutseigene Museum. Es wurden die „Schätze“ des Instituts, darunter eine beeindruckende Sammlung historischer Längen-, Höhen- und Winkelmessgeräte sowie Zeichen- und Rechenmaschinen aus dem 18. bis 20. Jahrhundert, betrachtet, die ein einzigartiges Verständnis der Entwicklung der Geodäsie vermitteln. Zudem wurde das Tulladenkmal am Rhein besucht, das den bedeutenden badischen Ingenieur Johann Gottfried Tulla ehrt, der durch seine Rheinbegradigung den Rhein dauerhaft schiffbar machte und die Ingenieurschule Karlsruhe gründete.

Bei einer Exkursion haben die Teilnehmenden die **Flurbereinigung zur Unterstützung des Ausbaus der Bundesautobahn A8** besichtigt. Die Bundesautobahn A8 ist eine wichtige europäische West-Ost-Verbindung. In Baden-Württemberg ist sie bis auf zwei Abschnitte 6-spurig ausgebaut. Bei Pforzheim im Enztal verläuft sie dicht an der Bebauung, zwischen der Enz, einer Eisenbahnlinie und einer Bundesstraße. Über ein Flurbereinigungsverfahren erhält der Bund die zum Ausbau benötigten 30 Hektar bzw. über 400 Flurstücke. Unweit entfernt in Remchingen ist die A8 bereits 6-spurig ausgebaut worden. In einem anderen Flurbereinigungsverfahren wurden bereits neue Wege hergestellt.



Vielfältig, interessant und anspruchsvoll gestaltet sich die Arbeit bei **SAPOS Baden-Württemberg**. In der Exkursion zum LGL Karlsruhe erfuhren die Teilnehmenden, welche Vernetzungssoftware wird in BW eingesetzt wird, wie Ionosphäre und Monitoring in Zusammenhang stehen, wie eine Referenzstation aufgebaut ist und welche Auswertesoftware wann zum Einsatz kommt.



In der Exkursion **VMT – Industrievermessung und Navigation** erhielten die Teilnehmenden einen Einblick und Rundgang im Headquarter der VMT. VMT steht seit über 25 Jahren für angewandte Expertise im Bereich Geomatik – im maschinellen Tunnelbau und in der Industrieproduktion. Sie erfuhren, welche Sensorik und Systeme im Tunnelbau eingesetzt werden, um eine präzise Navigation projektspezifisch durchführen zu können, wie mobile hochpräzise Industrievermessung an Großbauteilen in der Praxis aussieht und wie vielfältig ein Arbeitsalltag in einem mittelständigen internationalen Umfeld aussieht?

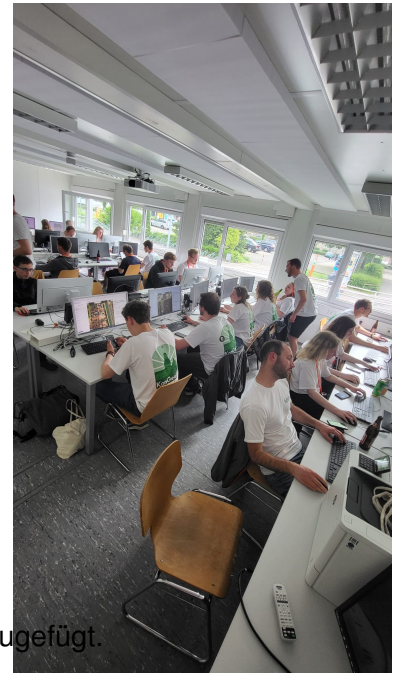
gen internationalen Umfeld aussieht?

Nach einem Besuch der KIT Mensa wurden insgesamt fünf **Fachvorträge** in zwei Blöcken gehalten:

- Geodätische Erdbeobachtung (Prof. Dr.-Ing. Hansjörg Kutterer)
- Copernicus, Gauß, BKG – Der Blick aus der Vergangenheit in die Zukunft (Dr. Michael Hovenbitzer)
- Im Flugzeug nach San Francisco: Vermessung in 10 km Höhe (Dr. Jochen Meidow)
- RITA – eine Roboterplattform für präzise Messaufgaben (Dr.-Ing. Christoph Naab)
- Digitales Bauen in der Projektarbeit des Ingenieurbüro Bertels (M.Sc. Marcel Bertels)

Zuvor und in der Pause hat das **Austellerfoyer** stattgefunden, wo Firmen und Berufsverbände die Möglichkeit hatten, Kontakte zu Studierenden zu knüpfen. Wir danken allen Vortragenden und Ausstellenden für ihr Engagement auf der KonGeoS. Am Freitagabend war traditionell der freie Abend, wo die Teilnehmenden auf eigene Faust die Stadt erkundeten.

Am Samstag fanden die **Arbeitsgruppen** statt. Diese sind ein wichtiger Bestandteil der KonGeoS, in denen unterschiedliche Themen behandelt werden. Themen sind zum Beispiel die Nachwuchsgewinnung, die öffentliche Wahrnehmung der KonGeoS in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft oder Studieninhalte der Geodäsie an den verschiedenen Hochschulen. Welche Ergebnisse in den AGs erzielt wurden, kann auf der Website bei den jeweiligen Arbeitsgruppen nachgelesen werden. Die Arbeitsgruppen fanden in zwei Blöcken statt, wobei im zweiten Block alternativ am ersten **KonGeoS Mapathon** teilgenommen werden konnte. Es wurden Gebäude im Erdbebengebiet in der Türkei und Syrien kartiert und Open Street Map hinzugefügt.





Zwischen den beiden Blöcken fanden insgesamt sieben **Stadtexkursionen** statt: Bei der **Historischen Straßenbahnfahrt** durch Karlsruhe haben die Teilnehmenden Geschichte und Nostalgie erlebt. Mit der ältesten noch fahrbereiten Straßenbahn, die aus den 1950er Jahren stammt, sind sie durch die Stadt gefahren und sahen die Sehenswürdigkeiten aus einer völlig anderen Perspektive.

Bei einer **Stadtführung** sind die Teilnehmenden zu den wichtigsten Sehenswürdigkeiten der Innenstadt geführt und haben interessante Hintergrundinformationen bekommen.

Bei der **Turmberg Wanderung** haben die Teilnehmenden Karlsruhes Hausberg bestiegen und einen schönen Ausblick über Karlsruhe bis in den Pfälzerwald und das Elsass genossen. Durch die Lage Karlsruhes in der Rheinebene sticht der Turmberg als erste Erhebung hervor.



Die **Spazierfahrt Schlossgarten** führte die Teilnehmenden in die grüne Lunge Karlsruhes. Insbesondere im Sommer zieht es die Menschen auf die großen Wiesen des Schlossgartens. Bei der Fahrt mit der Schlossgartenbahn wurden selbst die entlegensten Winkel des Schlossgartens erkundet.

Im **Zentrum für Kunst und Medien (ZKM)** wurden Ausstellungen zu raumbasierten Künsten wie Malerei, Fotografie und Skulptur, wie auch zu zeitbasierten Künsten wie Film, Video, Medienkunst, Musik, Tanz, Theater und Performance betrachtet. Es ist eines der

Aushängeschilder Karlsruhes als UNESCO Stadt der Medienkunst.

Die **VMT – City Challenge** war eine moderne Stadtführung durch Karlsruhe. Bei dieser Challenge wurde eine digital begleitete Sightseeingtour erlebt und an Stationen Rätsel gelöst.

Bei der **Campus Rallye** lernten die Teilnehmenden den Campus Süd des KIT kennen und stellten ihr geodätisches Geschick auf die Probe. Hierbei wurden in Teams an verschiedenen Stationen rund um den Campus Challenges absolviert.







Am Nachmittag fand schließlich die **Vollversammlung** statt, wo Informationen des KonGeoS-Vorstand präsentiert wurden und Änderungen beschlossen werden. In diesem Semester fand außerdem ein Wechsel in der Vorstandschaft statt. Wir gratulieren Priska Zatti von der FHNW Muenz zu ihrer Wahl als V&V-Beauftragte und danken Fabian Bloch von der HCU Hamburg für seine Arbeit. Am Samstagabend gab es eine Abschlussparty im Studierendenzentrum Z10. Am Sonntag gab es ein letztes gemeinsames Frühstück vor der Abreise.



Wir hoffen alle Teilnehmenden hatten viel Spaß und konnten viele neue Kontakte knüpfen. Außerdem danken wir allen Unterstützern und insbesondere den Helfenden der Hochschule Karlsruhe und des KIT. Auch wenn es viel Arbeit war, war es uns eine Freude euch in Karlsruhe begrüßen zu dürfen. Wir sehen uns im Wintersemester in Oldenburg!



Fachschaft Geodäsie und Geoinformatik (KIT)

Englerstr. 7; Gebäude 20.40; Raum 006

76131 Karlsruhe

fsgeod@gik.kit.edu

www.fs-geod.kit.edu

