

### Besichtigung der geodätischen Instrumentensammlung der Uni Gießen

Die DVW-Bezirksgruppe Marburg-Gießen hat am 30. Oktober 2023 die Sammlung historischer Vermessungsinstrumente an der Justus-Liebig-Universität (JLU) besichtigt. Die Anregung hierzu wurde durch den Fachbeitrag „Geodätische Spuren in Gießen“ von Ernst Döpfer, Bernhard Heckmann und Dr. Alissa Theiß in den DVW-Mitteilungen Hessen-Thüringen, Heft 1/2023, S. 2-26, gegeben.

Die 15 Besucher wurden von Dr. Alissa Theiß, Sammlungskordinatorin der JLU Gießen, in der Hermann-Hoffmann-Akademie, Senckenbergstraße 17, empfangen und herzlich begrüßt.



Bild 1: Eingang zur Hermann-Hoffmann-Akademie (Foto: Bernhard Heckmann, Niedernhausen)

Sie berichtete, dass die geodätische Instrumentensammlung nur eine von ca. 50 Sammlungen der JLU ist, die sie betreut. Zudem stehen alle diese Sammlungen auch für Forschungszwecke zur Verfügung, d.h., dass auch die Instrumentensammlung noch näher wissenschaftlich untersucht werden kann. Bei Interesse kann man sich gerne bei ihr melden.



Bild 2: Ein Tisch voller historischer Vermessungsinstrumente (Foto: Gerhard Lips, Marburg)

Von den etwa 100 Exponaten der Sammlung wurde eine kleine Auswahl auf einem Tisch präsentiert (Bild 2): 5 Theodolite, 3 Nivelliergeräte, 2 Kippregeln sowie das älteste Exponat, eine ca. 200 Jahre alte kleine Feldbussole von Hektor Röbler aus Darmstadt (Bild 3). Das Heliotrop von Breithaupt aus dem Jahr 1843 befindet sich derzeit auf der Wanderausstellung „Made in Hessen. Globale Industriegeschichten“ (<https://www.made-in-hessen.online/>) und konnte leider nicht gezeigt werden.



Bild 3: Feldbussole von Hektor Röbler  
(Fotos: Jürgen Velte, Lahnau)



Bild 4: Nivellier Nr. 1 von Carl Staudinger

Dr. Alissa Theiß hob besonders das Nivelliergerät Nr. 1 aus der Gießener Werkstatt Carl Staudinger hervor, dessen Konstruktion auf den Gießener Hochschullehrer Johann Conrad Bohn zurückgeht (Bild 4). Das Gerät ist mit Stampfer'schen Messschrauben ausgestattet und diente zur Forschung und Lehre. Die originalen Konstruktionspläne liegen noch vor (siehe Bild 2, im Vordergrund zu sehen) und wurden seinerzeit von Bohn sogar veröffentlicht.



Bild 5: Reiss-Theodolit aus Liebenwerda mit beschädigtem Transportbehälter aus Holz  
(Foto: Bernhard Heckmann, Niedernhausen)

Die Instrumentensammlung ist bereits im 19. Jahrhundert entstanden, als an der Gießener Universität Geodäsie mit praktischen Feldübungen gelehrt wurde. Zwischen 1870 und 1880 wurde das Geodätische Institut gegründet, das bis Ende 1944 bestanden hat. Das Institutsgebäude wurde am 11. Dezember 1944 durch einen Bombenangriff zerstört, bei dem auch zahlreiche Instrumente beschädigt wurden. Ein Theodolit der Firma R. Reiss GmbH aus Liebenwerda und der dazugehörige Transportbehälter zeigen heute noch Spuren davon (Bild 5).

Bernhard Heckmann gab einige Erläuterungen zu den Instrumenten der hessischen Hersteller F.W. Breithaupt & Sohn (Kassel), Georg Siener (Darmstadt) und Hermann Schäffer (Darmstadt). Er merkte an, dass das Alter zahlreicher Geräte nur geschätzt werden kann, da lediglich die Geräte von Breithaupt eine eingravierte Jahreszahl tragen. Dennoch konnten frühere Altersangaben anhand anderweitiger Recherchen bereits deutlich korrigiert werden.

Zum Genauigkeitspotenzial der Theodolite wurde ausgeführt, dass im 19. Jahrhundert der Teilkreisdurchmesser ein wesentliches Kriterium war – je größer, desto feiner konnte die Kreisteilung vorgenommen und abgelesen werden. Bis etwa 1840 wurden für Winkelmessungen in Haupttriangulationen Geräte mit 12 Zoll (ca. 30 cm, 1 Zoll entspricht etwa 25 mm) Teilkreisdurchmesser eingesetzt. In der Nassauischen Triangulation I. Ordnung, die von 1853 bis 1855 erfolgte, haben dazu bereits kleinere Theodolite mit lediglich 8 oder 9 Zoll Teilkreisdurchmesser ausgereicht.

Im Anschluss an die Besichtigung der geodätischen Instrumentensammlung konnte im Botanischen Hörsaal der Hermann-Hoffmann-Akademie noch das Skelett eines Pottwals bewundert werden, eines der größten Lebewesen der Erde (Bild 6). Auch hierzu gab es fachkundige Erläuterungen durch Dr. Alissa Theiß.



Bild 6: Das Pottwal-Skelett im Botanischen Hörsaal mit Erläuterungen von Dr. Alissa Theiß (vorn rechts)  
(Foto: Jürgen Velte, Lahnau)

Lothar Dude-Georg bedankte sich bei Frau Dr. Theiß herzlich für die interessante Führung samt Erläuterungen. Zum Abschluss der gelungenen Fachexkursion trafen sich die Teilnehmer noch zu einem Plausch im „Türmchen“, einer bekannten Lokalität in der Gießener Innenstadt.

Lothar Dude-Georg, Marburg, und Bernhard Heckmann, Niedernhausen