

Paper-ID: VGI_191614



Die Lehrkanzel für Höhere Geodäsie und Sphärische Astronomie und ihre Sammlung. Zur Jahrhundertfeier der k. k. Technischen Hochschule in Wien

Richard Schumann ¹

¹ Hofrat, o. ö. Professor an der k. k. technischen Hochschule in Wien

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **14** (10), S. 145–148

1916

BibT_EX:

```
@ARTICLE{Schumann_VGI_191614,  
Title = {Die Lehrkanzel f{"u}r H{"o}here Geod{"a}sie und Sph{"a}rische  
Astronomie und ihre Sammlung. Zur Jahrhundertfeier der k. k. Technischen  
Hochschule in Wien},  
Author = {Schumann, Richard},  
Journal = {{{"0}sterreichische Zeitschrift f{"u}r Vermessungswesen},  
Pages = {145--148},  
Number = {10},  
Year = {1916},  
Volume = {14}  
}
```



ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN.

ORGAN

DES

VEREINES DER ÖSTERR. K. K. VERMESSUNGSBEAMTEN.

Redaktion: Hofrat Prof. E. Doležal und Baurat S. Wellisch.

Nr. 10.

Wien, 1. Oktober 1916.

XIV. Jahrgang.

Die Lehrkanzel für Höhere Geodäsie und Sphärische Astronomie und ihre Sammlung.

Zur Jahrhundertfeier der k. k. Technischen Hochschule in Wien.

Von Hofrat Professor Dr. Richard Schumann.

Entwicklung. Der erste Anlaß zur Gründung der Lehrkanzel ist gegeben in einem Ministerialerlaß vom 15. Juni 1852, während Vorlesungen über Höhere Geodäsie bereits früher gehalten worden sind. Im genannten Erlasse wird angeregt, Vorlesungen über Höhere Geodäsie einzuführen; im anschließenden Gutachten Hartners vom 28. Juni 1852 wird ein einsemestriger Kurs durch einen außerordentlichen Professor befürwortet. Unterm 17. September 1857 unterbreitet Herr dem Unterrichtsministerium ein Gesuch, unentgeltliche Vorlesungen über Höhere Geodäsie halten zu dürfen; das Gesuch wird vom Ministerium am 22. September 1857 bewilligt mit Verwahrung gegen Anspruch auf Entgelt. Im Jahre 1861 wird als dritter Programmpunkt für eine fünfzigjährige Bestandesfeier vorgeschlagen: Einrichtung eines kleinen Observatoriums, erstens zur Prüfung der in der astronomischen Werkstätte hergestellten Instrumente, zweitens zur Einübung der Hörer im Gebrauche astronomischer Instrumente. Stummer hatte den Bau eines solchen Observatoriums bereits bei Anlage des Mitteltraktes vorgesehen.

Im Entwurfe des neuen Organisationstatutes von 1863 wird im § 6 den Hörern der Fachschule für Geodäsie als Lehrgegenstand empfohlen: Höhere Geodäsie und Sphärische Astronomie; im § 75 wird als vierzehnte ordentliche Lehrkanzel aufgezählt: Praktische Geometrie zweiter Kurs, Sphärische Astronomie und Höhere Geodäsie, mit nachfolgender Begründung auf den Seiten 120, 149 bis 151. Diese Neuorganisation wird genehmigt unterm 17. Oktober 1865; die Dotation der Sammlung wird auf 400 fl. festgesetzt.

Am 23. Juni 1866 wird neben anderen bereits bestellten Professoren ernannt: Herr für Höhere Geodäsie und Sphärische Astronomie.

Der am 26. Juli 1867 genehmigte Aufbau des dritten Stockwerkes bringt die Errichtung des Observatoriums mit sich.

Im gleichen Jahre beginnen die lehrplanmäßigen Vorlesungen über sphärische Astronomie im Winter und über Höhere Geodäsie im Sommer, beide vereinhalfstündig für den zweiten Jahrgang der Bauingenieure; in den Abendstunden wurden astronomische Beobachtungsübungen abgehalten.

Im Jahre 1871 wurden beide Vorlesungen nebst diesen Übungen in den vierten Jahrgang der Bauingenieure verlegt; dies bleibt mit geringfügigen Änderungen bis 1901/02.

Von 1902 ab wird nur mehr Höhere Geodäsie vierstündig im fünften Jahrgange (neuntes Semester) der Bauingenieure gelesen; der 1896/97 der Allgemeinen Abteilung angegliederte geodätische Kurs hört beide Vorlesungen nebst Übungen im zweiten Jahrgange.

Sowohl Professor Herr als Professor Tinter haben vereinzelte Kollegien über Sondergebiete der Astronomie und der Höheren Geodäsie gelesen; so über Theorie der Planeten- und Kometenbahnen, Ausgleichsrechnung, Methode der kleinsten Quadrate, Präzisionsnivellement, Theorie der Kartenprojektion.

In den Jahren 1907 bis 1909 hielt Privatdozent Dr. Adalbert Prey (zurzeit Direktor der Sternwarte in Innsbruck) Vorlesungen über das geometrische und das trigonometrische Nivellement, die Bestimmung der Abplattung der Erde aus Schwermessungen, über Lotstörungen und Lotabweichungen, über die Berechnung der Dreiecke auf der Kugel und dem abgeplatteten Rotationsellipsoid.

Aus Anlaß von Reformbestrebungen beschloß 1911 das Professorenkollegium als eine der ersten positiven Maßnahmen zur Entlastung der Lehrpläne, das Winterkolleg Höhere Geodäsie von vier auf drei Wochenstunden einzuschränken; eine weitere Reduktion auf zwei Wochenstunden trat 1912 ein zugleich mit der Verlegung des Kollegs vom neunten ins siebente Studienhalbjahr der Bauingenieurschule, zwecks besseren Anschlusses an den Lehrgang für Praktische Geometrie.

Als Ersatz wurde gleichzeitig für den Geometerkurs das Kolleg: Ausgewählte Kapitel aus Höherer Geodäsie eingerichtet.

Gedrängte Inhaltsangabe der derzeitigen Vorlesungen und Übungen:

Höhere Geodäsie (obligatorisch für Bauingenieure des vierten und für Geometer des zweiten Jahrganges, zwei Wochenstunden im Winter): Einführung in die Grundlagen der Triangulation, Anwendung auf Kartenprojektion und das Abstecken langer Tunnels.

Ausgewählte Kapitel aus Höherer Geodäsie (obligatorisch für Geometer, eine Woche im Winter): Potential, Geoid, Schwermessung, orthometrische Reduktion des Präzisionsnivellements.

Sphärische Astronomie (obligatorisch für Geometer, vier Wochenstunden im Sommer): Astronomische Grundlagen zur Orientierung einer Landkarte, Methoden der Messung von Azimut, Zeit, Polhöhe und geographische Länge.

Übungen im Beobachten und Rechnen (obligatorisch für Geometer); dreistündig im Winter: Wichtige Aufgaben des numerischen Rechnens und der Berechnung sphärischer Koordinaten, dreistündig; an mehreren Abenden im Sommer: Astronomische Beobachtungen an Sonne und Sternen zur Bestimmung von Azimut, Zeit und Polhöhe, nebst ihrer Berechnung.

Die Lehrkanzeldotation wurde 1912 auf 1000 K erhöht.

Lehrkanzelinhaber. Herr ¹⁾ Josef, geboren in Wien 18. November 1819, gestorben in Hinterbrühl 30. September 1884.

Tinter ²⁾ Wilhelm Edler von Maricnwil, geboren in Jauernig 19. Dezember 1839, gestorben in Wien 18. Dezember 1912, ernannt am 22. November 1871.

Schumann ³⁾ Richard, geboren in Glauchau (Königreich Sachsen) am 9. Mai 1864, ernannt am 2. Jänner 1911.

Die seitherigen Lehrkanzelinhaber standen in engstem Zusammenhange mit der k. k. Oesterreichischen Gradmessungskommission; Herr war deren Präsident 1879 bis 1884, von Tinter 1885 bis 1912; Schumann wurde im Februar 1914 Oberleiter des Gradmessungsbureaus.

Unter den ehemaligen Lehrkanzelassistenten sind in bemerkenswerte Lebensstellungen gelangt:

Marek Wenzel, Regierungsrat bei der k. k. Normaleichungskommission in Wien; Herz Norbert, Gymnasialprofessor in Wien; Adler August, Staatsrealschuldirektor und Hochschulprofessor in Wien; Wellisch Siegmund, Baurat der Stadt Wien; Trnka Ferdinand, Ministerialrat im k. k. Eisenbahnministerium.

Räumlichkeiten. Es gehören zur Lehrkanzel folgende Räume des Mitteltraktes:

Im fünften Stock: Observatorium mit Beobachtungszimmer für Meridian- und Erste Vertikalbeobachtungen, zwei hölzernen Drehkuppeln für den großen Refraktor und für große Universalinstrumente und Theodolite, Plattform mit vier Pfeilern für Schülerbeobachtungen;

im vierten Stock (Dachboden): Instrument- und Dunkelkammer, primitive Werkstätte;

im dritten Stock: Kleiner Hörsaal, Bibliothekskabinett, Professoren- und Assistentenzimmer, letzteres mit der Zeitdienstanlage;

im Keller (seit 1912): ein Beobachtungsraum für Pendelmessungen, ein Komparatoren- und Uhrenraum.

Sammlung. Die Bibliothek umfaßte bis 1912 rund 500 verschiedene Nummern; durch mehrfache Zuwendungen aus der Tinterschen Bibliothek ist im Jahre 1913 der Bestand nahezu verdoppelt worden.

Wichtige Instrumente aus dem Gebiete der Geodäsie sind:

Ein 1756 von Maria Theresia als Normalmaß bestimmter, verzierter Maßstab «zur Einlage und Abnahm der Wiener Klaffter», bezeichnet mit: A.

Komparator von Voigtländer (Wien) aus dem Jahre 1811, mit einem Étalon, der 1816 von der Landesregierung als Normalmaß festgesetzt wurde. Der Komparator wurde 1914, seinem historischem Werte entsprechend, durch Neuhöfer und Sohn (Wien) restauriert.

¹⁾ Ueber ihn: Eine Lebensskizze, verfaßt von Tinter, siehe Oesterreichische Zeitschrift für Vermessungswesen, Jahrgang 1912. — ²⁾ Lebenslauf Tinters in der Festrede E. Doležals zur Feier des siebenzigsten Geburtstages Tinters; ebenda, Jahrgang 1910. — ³⁾ Promotion 1888 in Leipzig, 1888 bis 1891 zweiter Observator der Leipziger Universitätssternwarte, 1891 bis 1902 Mitarbeiter am Geodätischen Institut in Potsdam, 1902 bis 1911 ordentlicher Professor für Vermessungskunde an der Technischen Hochschule in Aachen. Eigene Arbeiten liegen in den Gebieten: Gradmessungen, Schweremessungen, Polhöhwenschwankung, Ausgleichungsrechnung.

Einmeterkomparator, beschafft 1908 von der Société Genevoise in Genf.
Basisapparat nach Jäderin mit Invardraht, 1904.

Pendelapparat nach von Sterneck für relative Schweremessungen (Mechaniker Schneider, Wien); er wurde 1914 mit einer neuen Einrichtung zur Bestimmung des Mitschwingens versehen.

Photographischer Theodolit nach Angaben von Tinter.

Sieben größere und kleinere Theodolite älterer und neuerer Konstruktion (Reichenbach, Utzschneider, München; Starke & Kammerer, Wien).

Zwei große, ein kleines Nivellierinstrument nach Stampfer.

Vier Heliotrope (Gauß, Repsold-Starke, Steinheil, Reitz).

Wichtigere astronomische Instrumente sind:

Neunfüßiger Refraktor mit 8 Zoll Oeffnung von Starke & Kammerer, Uhrwerk nach Professor Arzberger.

Transportabler Refraktor mit 42 Linien Oeffnung von Merz & Mahler (München).

Zwei große Passageninstrumente (Starke & Kammerer).

Vier ältere Passageninstrumente, davon zwei liegend.

Großes Universalinstrument (Starke & Kammerer), 52 mm Oeffnung, 12- und 10zöllige Kreise.

Großes Universalinstrument von Repsold (Hamburg) von gleichen Dimensionen; beide Instrumente 1913/14 restauriert durch Welharticky & Pachner (Wien).

Drei kleine Universalinstrumente für Schüler, zwei davon 1912 beschafft, von Starke & Kammerer, darunter eines mit der Dezimalteilung des Quadranten.

Großer Niveauprüfer von Starke & Kammerer.

Zwei astronomische Präzisionsuhren, Kessels (Altona) nach Sternzeit, Dorer (Wien) nach mittlerer Zeit, im Uhrenkeller; ihre Gänge beweisen die vorzügliche Eignung des mitten in der Stadt gelegenen Kellers zu Präzisionsmessungen, ebenso wie die Probemessungen mit dem oben genannten Sterneckschen Pendelapparat.

Vier Pendeluhren verschiedener Konstruktion.

Zwei vorzügliche Chronometer, Dent (London) nach Sternzeit, Vorauer (Wien) nach mittlerer Zeit.

Elektrische Schalteinrichtung zum automatischen Vergleich der im Keller, im dritten Stock und im Observatorium befindlichen Uhren, durch Satori-Rapf (Wien), 1914.

Zwei Borda-Kreise nach Reichenbach und Baumann.

18zölliger astronomischer Repetitionskreis nach Reichenbach und anderes.

Eine kleine metronomische Sammlung enthält unter anderem:

31 ältere und neuere Maßstäbe.

Mehrere Sätze älterer Gewichte und Hohlmaße aus Wien und aus Oberitalien.

Drei Präzisionswagen.