

Paper-ID: VGI_192601



Professor Cappilleri's Lebenslauf

Siegmund Wellisch ¹

¹ *Senatsrat, Wien*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **24** (1), S. 1–5

1926

BibTEX:

```
@ARTICLE{Wellisch_VGI_192601,  
  Title = {Professor Cappilleri's Lebenslauf},  
  Author = {Wellisch, Siegmund},  
  Journal = {{\u00a0}sterreichische Zeitschrift f{\u00a0}r Vermessungswesen},  
  Pages = {1--5},  
  Number = {1},  
  Year = {1926},  
  Volume = {24}  
}
```



ÖSTERREICHISCHE ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN

ORGAN

des

ÖSTERREICHISCHEN GEOMETERVEREINES.

Redaktion:

Hofrat Prof. Dr. Ing., Dr. techn. h. c. E. Doležal und Vermessungsrat Ing. K. Lego.

Nr. 1.

Wien, im Februar 1926.

XXIV. Jahrgang.

Professor Cappilleri's Lebenslauf.

Ein Nachruf von Senatsrat Ing. Siegmund Wellisch.

Alfons Cappilleri wurde am 20. Juni 1867 in Wien als zweiter und letzter Sohn des Vorstandes der Vermessungsabteilung der Nordbahn geboren. Er entstammt einem alten Geometersgeschlechte. Sein Großvater bekleidete dieselbe Stelle wie sein Vater; der Urgroßvater war Katastral-Obergeometer.

Die Oberrealschule besuchte er im zweiten Wiener Gemeindebezirke, wo er 1885 die Maturitätsprüfung mit Auszeichnung bestand. Im Jahre 1887 legte er die erste, 1891 die zweite Staatsprüfung an der Ingenieurbauschule der Technischen Hochschule in Wien ab. In den Jahren 1890 bis 1892 war er Assistent bei Professor Dr. Anton Schell an der Lehrkanzel für praktische Geometrie, 1893 wurde er nach vorübergehender Verwendung als Supplent an der Staatsgewerbeschule in Brünn, zum Lehrer der Mathematik, darstellenden Geometrie und Vermessungskunde an der höheren Staatsgewerbeschule zu Reichenberg mit der Verpflichtung ernannt, binnen drei Jahren die Lehramtsprüfung für Mathematik und darstellende Geometrie an Oberrealschulen abzulegen. Cappilleri heiratete die Tochter Marie des Professors Josef Pechan, des Erfinders des Arbeitsdiagrammes bei Arbeitsmaschinen; mit ihr verlebte er die glücklichsten Jahre, bis das tragische Ende des jüngeren seiner beiden Kinder einen jähen Wandel brachte. Die Sorge um die innigstgeliebte Gattin, die sich in das Unabänderliche nicht fügen konnte und aus dem Schmerz mit den Spielsachen, Bildern und allen örtlichen Erinnerungen einen wahren Kultus trieb, bewog ihn zuerst das Haus, dann die Stadt, wo jeder Schritt an das so früh verklärte Kind erinnerte, zu verlassen. In dieser Stimmung schrieb er noch aus Reichenberg:

„Wenn's glückt, bin ich nächstes Jahr in Wien,
Haltet alle die Daumen, geodätische Freunde und Gönner,
Andernfalls geh' ich hier samt meinen Lieben zu Grund!“

Sein Lieblingswunsch — eine Versetzung nach Wien — blieb ihm aber versagt. Zweimal richtete sich bei Besetzung einer Hochschulprofessur das Augenmerk auf ihn: in Leoben und Pörfeld. Daß es diesem ausgezeichneten Lehrer nicht gegönnt war, sein Wissen und Können an einer Hochschule zu entfalten, ist im Interesse der Wissenschaft tief zu bedauern. Mitten im Kriege 1914, kurz vor Schulbeginn, war er genötigt, sich nach Innsbruck versetzen zu lassen, trat aber, durch fortwährende Aufregungen und Sorgen selbst schonungsbedürftig, anfangs 1917 in den Ruhestand; seither lebte er, nachdem er seine Tochter verheiratet hatte, mit seiner geliebten Gattin zurückgezogen in Mödling bei Wien, später in Graz, wo ihn am 14. Jänner 1926 der Tod von einem unheilbaren Leiden erlöste.

Cappilleri's wissenschaftliche Leistungen gehören nebst der reinen Mathematik hauptsächlich zwei Fachgebieten an: Der Baumechanik und dem Vermessungswesen. In diesen Fächern war er abwechselnd tätig, wie aus der hier folgenden Liste seiner wissenschaftlichen Arbeiten hervorgeht.

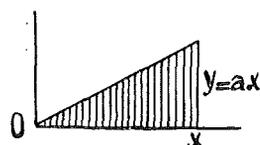
1. Theorie des Polarplanimeters auf Grund der allgemeinen Bewegung. Zeitschr. d. österr. Ing. u. Arch. V. 1892.
2. Kritik der F. R. v. Loessl'schen Luftwiderstandsformel. Zeitschr. d. österr. Ing. u. Arch. V. 1899.
3. Eine merkwürdige Eigenschaft des gleichseitigen Dreiecks. Zeitschr. f. d. Realschulwesen 1902.
4. Berechnung kombinierter Walzprofile für Pfetten. Bautechniker, 1903.
5. Graphische Ermittlung des Krümmungsradius in einem beliebigen Punkte einer Kegelschnittlinie. Archiv d. Math. u. Physik, 1903.
6. Graphische Ermittlung der Profilnummern eines  Eisens, das als Pfette dient. Zentralblatt d. Bauverwaltung, 1904.
7. Berechnungen zu einem Berichte der Handels- und Gewerbekammer in Reichenberg, über die Gebäudesteuer. 1904.
8. Klauser und Lahn, Lehrbuch der Vermessungskunde. Herausgegeben 1906.
9. Einführung in die Ausgleichsrechnung. 1907.
10. Zur Theorie der Lattenmessung. Zeitschrift f. Vermessungswesen, 1907.
11. Berechnung des Hängewerks bei unsymmetrischer Belastung. Bautechniker, 1907.
12. Berechnung der fehlenden Stücke eines Vierecks. Zeitschr. f. Vermessungsw. 1908.
13. Theorie des Planeingangs. Österr. Zeitschr. f. Vermessungsw. 1908.
14. Die Untersuchung von Gewölben mittels der Stützlinienmethode. Zentralblatt f. d. gewerbl. Unterrichtsw. 1909.
15. Beitrag zur Theorie des Spannungszustandes einer Staumauer. Zeitschr. d. österr. Ing. u. Arch.-V. 1909.
16. Bemerkungen zu dem Fuchs'schen Näherungsverfahren in der Methode der kleinsten Quadrate. Österr. Zeitschr. f. Vermessungsw. 1909.
17. Durchlaufende Träger aus Beton. Rundschau f. Technik u. Wirtschaft, 1909.
18. Die Navier'sche Hypothese auf Grund des Minimumprinzips. Österr. Wochenschrift f. d. öff. Baudienst, 1909.

19. Entdeckungen auf dem Gebiete der Fehlermaße. Österr. Zeitschr. f. Vermessungsw. 1909.
20. Der Mittelwert der Festigkeitszahlen. Österr. Wochenschr. f. d. öff. Bau- dienst, 1910.
21. Berechnung der Höhe einer einfach armierten Rippenplatte. Rundschau f. Technik u. Wirtschaft, 1910.
22. Graphostatische Ausgleichung linear gemessener Figuren. Österr. Zeitschr. f. Vermessungsw. 1911.
23. Anwendung der Fehlertheorie auf Festigkeitsversuche. Rundschau für Technik und Wirtschaft 1911.
24. Einige Dimensionierungsformeln für Eisenbetonkonstruktionen. Bau- techniker, 1912.
25. Das Häufigkeitsgesetz des Ablesefehlers beim Noniustheodolit. Österr. Zeitschr. f. Vermessungsw. 1913.
26. Zur Theorie der Längenmessung. Zeitschr. f. Vermessungsw. 1914.
Viele Materialprüfungen für die Friedrichswalder Talsperre, einige tech- nische Gutachten, Bücherbesprechungen usw.

Ein im Jahre 1893 von dem jugendlichen Supplenten verfaßter Aufsatz über „elementare Summierung“ wurde von Prof. Kolbe mit folgenden Worten beurteilt: „Ihr Aufsatz enthält viele originelle Gedanken und die Keime einer Umgestaltung der Grundlagen unserer Infinitesimalrechnung.“ Dieser Aufsatz, worin es Cappilleri allem Anscheine nach gelungen war, mit Vermeidung des unendlich Kleinen und jeden Grenzüberganges zu integrieren, blieb leider ungedruckt. Der Grundgedanke ist kurz folgen- der: Eine Strecke oder Ebene bewegt sich parallel zu ihrer ursprünglichen Lage so, daß ihre Größe immer eine Funktion des jeweiligen Abstandes x von einem festen Punkte O ist. Die dadurch entstehende neue Größe (Fläche, Körper) ist dann gleichfalls eine Funktion des Abstandes x . Kennt man das Bildungsgesetz der Funktion F , so läßt sich der Wert der erzeugten Größe zwischen den Grenzen x_1 und x_2 leicht bestimmen. Es ist z. B.

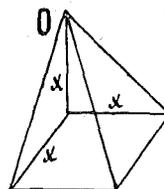
bei der Geraden:

$$F = \int_0^x ax \, dx = \frac{ax^2}{2}$$



bei dem Quadrat:

$$V = \int_0^x x^2 \, dx = \frac{x^3}{3}$$



Ähnlich bekommt man

$$\frac{x^{n+1}}{n+1}, \log x, e^x \text{ usw.}$$

Originell ist seine Ableitung der Zahl e . Da sich jede Funktion in eine unendliche Reihe mit steigenden Potenzen des Argumentes darstellen läßt, so bildet er aus

$$a^x = a_0 + a_1 x + a_2 x^2 + a_3 x^3 + \dots$$

sowohl durch Quadrieren als auch durch Einsetzen von $2x$ statt x zwei neue Gleichungen, aus welchen durch Gleichsetzen der Koeffizienten der gleichnamigen Glieder die Beziehungen

$$a_0 = 1, a_2 = \frac{a_1^2}{3}, a_3 = \frac{a_1^3}{3!}, \dots, a_n = \frac{a_1^n}{n!}$$

hervorgehen. Damit erhält man die Exponentialreihe

$$a^x = 1 + a_1 x + \frac{a_1^2}{2!} x^2 + \frac{a_1^3}{3!} x^3 + \dots$$

Da sich a_1 nur mit a ändert, so kann man jenes $a = e$ finden, für welches $a_1 = 1$ wird, also

$$e^x = 1 + x + \frac{x^2}{2!} + \frac{x^3}{3!} + \dots$$

$$\text{und für } x=1 \dots \quad e = 1 + 1 + \frac{1}{2!} + \frac{1}{3!} + \dots = 2,71828 \dots$$

Als im Jahre 1899 in der Zeitschrift des österreichischen Ingenieur- und Architekten-Vereines der Streit über die Richtigkeit der von F. R. v. Loëssl aufgestellten Luftwiderstandsformel geführt wurde, einer Formel, welche die Sinkgeschwindigkeit einer zugleich horizontal bewegten Platte geben soll, da war es Cappilleri, der mit der entscheidenden Erklärung dazwischentrat: „Die Loëssl'sche Formel ist falsch, denn sie ist — nicht homogen!“ In Loëssl's Nachruf wurde auch dieses Streites gedacht, den Namen Cappilleri's dabei zu erwähnen wurde aber — vergessen!

Von dem einfachsten aller Lehrbücher für Vermessungskunde, das von Klauser und Lahn verfaßt wurde, hat Cappilleri die dritte und vierte Auflage in pädagogisch mustergültiger Bearbeitung herausgegeben und so ein vom Geiste der modernen Forschung durchdrungenes Unterrichtsbuch für die höheren Staatsgewerbeschulen geschaffen.

In seiner „Einführung in die Ausgleichsrechnung“, die bei den Lesern bloß die elementarsten Grundlehren der Differential- und Integralrechnung voraussetzt, zeigt Cappilleri die besondere Eigenart seiner klaren Schreibweise und seines scharfen Denkens. In unbeeinflusster Auffassung werden hier die oft schablonenhaft behandelten Fragen beantwortet. Die Ableitung der Wahrscheinlichkeitsfunktion z. B. hat er — ohne Kenntnis des Buches von Hagen — ganz aus sich selbst geschöpft und darum so einfach faßbar und verständlich vorgebracht. Auch in der graphostatischen Ausgleichung ist Cappilleri seine eigenen Wege gegangen, indem er gezeigt hat, daß die nach der Methode der kleinsten Quadrate vorzunehmende Ausgleichung linear gemessener Figuren auch ohne Rechnung, u. zw. mit Hilfe der Graphostatik bewerkstelligt werden kann.

Auf dem Gebiete des Markscheidewesens ist es ihm gelungen, nachzuweisen, daß die Tangente am unteren Ende der Wetterdrucklinie eines durch eine angehängte Last straff gezogenen Schachlotdrahtes mit der Richtung der Schwere einen Winkel bildet, dessen Existenz vorher unbekannt war. Dieser Winkel, über dessen Bedeutung in dem Aufsätze von

Prof. Dr. P. Wilski: „Die Abtrift des Schachtlots im Wetterstrom“ (Mittel. aus dem Markscheidew. 1917, S. 93) näheres mitgeteilt wird, ist heute als „Cappilleri'scher Winkel“ in den Fachkreisen bekannt.

Cappilleris Tod bedeutet für die Wissenschaft einen großen Verlust; doch wird sein Name insbesondere im geodätischen Fache fortleben. Seine rührende Herzengüte, seine edle Gesinnung und die Lauterkeit seines Charakters gewannen ihm die Herzen aller Freunde und werden ihm ein ehrendes Angedenken noch lange bewahren.

Die Grundbuchvermessung in der Schweiz.

Am 23. Jänner 1. J. hielt Herr Vermessungsinspektor J. Baltensperger aus Bern, der Leiter des Vermessungswesens in der Schweiz, im Prüfungssaal des bayrischen Landesvermessungsamtes in München einen sehr beachtenswerten Vortrag über die „Grundbuchvermessung in der Schweiz“.

Das am 1. Jänner 1912 in Kraft getretene Schweizer Zivilgesetzbuch hat für den Rechtsschutz der Grundstücke und Rechtsverkehr mit denselben auch ein Grundbuch vorgesehen, dessen Anlage an der Hand von Plänen zu erfolgen hat, die entweder aus amtlichen oder vom Bunde anerkannten Grundbuchvermessungen hervorgegangen sind.

Die Rücksichtnahme auf die Mannigfaltigkeit der Geländegestaltung in der Schweiz sowie das Streben, die Vermessungskosten in Einklang mit dem Grundwert zu bringen, ließen es wünschenswert erscheinen, die Schweiz in drei Vermessungsgebiete zu teilen, für welche verschiedene Aufnahmeverfahren und Genauigkeitsgrenzen in drei Instruktionen vorgesehen wurden.

Das Instruktionsgebiet I regelt die Aufnahme der Gebiete mit den höchsten Bodenpreisen, welche in den Städten Zürich, Basel, Bern, Genf usw. zu finden sind; das Instruktionsgebiet II umfaßt das Gebiet des Schweizer Mittellandes mit dem wertvollen Kulturland und den darinliegenden Dörfern, Ortschaften und kleineren Städten; das Instruktionsgebiet III endlich umfaßt die ausgedehnten Alpen, Weiden und Waldungen und die Bergdörfer. Instruktion I enthält die Vorschriften für eine strenge numerische Aufnahme-methode.

Instruktion II läßt auch die Anwendung der Tachymetrie zu, Instruktion III überdies noch den Meßtisch. Von den mit Erfolg verwendeten Tachymetern sind nach ihrer Leistungsfähigkeit geordnet zu nennen:

1. Der Distanzmesser von Grundbuchsgometer Rudolf Werffeli.
2. „ „ „ Kern, System Aregga.
3. „ „ „ Wild in Heerbrugg.
4. „ „ „ Grundbuchsgometer R. Bosshardt in St. Gallen.

Das zuletzt genannte Instrument ist die jüngste Schöpfung unter den Instrumenten der Schnellmeßkunst und ist zum Unterschied vom Wild'schen Distanzmesser ein selbstreduzierender Tachymeter. Mit demselben wurden