

Paper-ID: VGI_191104



Aus den Verhandlungen der XVI. allgem. Konferenz der internationalen Erdmessung zu London 1909

Eduard Doležal ¹

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

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen **9** (1), S. 18–20

1911

Bib_TE_X:

```
@ARTICLE{Dolezal_VGI_191104,  
  Title = {Aus den Verhandlungen der XVI. allgem. Konferenz der internationalen  
    Erdmessung zu London 1909},  
  Author = {Dole{\v z}al, Eduard},  
  Journal = {{{\0}sterreichische Zeitschrift f{{\u}r Vermessungswesen}},  
  Pages = {18--20},  
  Number = {1},  
  Year = {1911},  
  Volume = {9}  
}
```



Formeln die Anwendung siebenstelliger Logarithmentafeln mit der gleichen Genauigkeit gestatten, die bei den anderen Lösungen kaum mit zehnstelligen Logarithmen erreicht werden kann. Auch werden die Leser aufmerksam gemacht, daß das von Gauß an seiner „vierten Methode“ zur Bestimmung der geographischen Punktkoordinaten ausgesetzte „etwas beschwerliche Interpolieren“ gegenwärtig durch die z. B. in den Schrön'schen Logarithmentafeln enthaltenen *S*- und *T*-Zahlen nicht mehr erforderlich ist.

Der „Anhang“, der zur Erläuterung der zweiten Abhandlung dient, beschäftigt sich mit der geodätische Linie und dem Vertikalschnitt auf einer allgemeinen Fläche, mit der Abbildung einer sphäroidischen Zone auf der Kugel, sowie mit der Verbesserung des Azimuts wegen Erhebung des anvisierten Objektes.

Da die Gauß'schen „Untersuchungen . . .“ in erster Linie auf die Hannover'sche Triangulation Rücksicht nimmt, so lag die Versuchung nahe, manche Erweiterungen zu bringen. Es war aber für den Herausgeber gewiß keine leichte Arbeit, die Grenze zu treffen, wie weit mit den Erläuterungen gegangen werden soll.

Vielleicht entschließt sich Professor Frisch auf noch, in einer besondern Abhandlung mit den Erklärungen und Ergänzungen noch etwas weiter zu gehen. Der wißbegierige Studierende und der angehende Gradmesser würden ihm gewiß hierfür ebenso dankbar sein, wie der fertige „höhere Geodät“.

Aus den Verhandlungen der XVI. allgem. Konferenz der internationalen Erdmessung zu London 1909.

Die Verhandlungen der XVI. allgemeinen Konferenz der Internationalen Erdmessung, abgehalten zu London und Cambridge vom 21. bis 29. September 1909, und zwar ihr I. Teil: Sitzungsberichte und Landesberichte über die Arbeiten in den einzelnen Staaten, redigiert vom ständigen Sekretär H. G. van de Sande Bakhuyzen, sind vor kurzem erschienen.

Dieser mächtige Band enthält eine Überfülle für den Geodäten höchst interessanter Berichte und wir haben die Absicht, in der Folge für die Leser unserer Zeitschrift interessante Artikel aus den genannten Verhandlungen zu bringen. Wir beginnen mit der Wiedergabe jener Berichte, die sich auf Österreich beziehen und die auf der Konferenz von den Vertretern Österreichs erstattet worden sind.

I. Die Tätigkeit des k. k. Gradmessungsbureaus in Wien.

Hofrat Prof. Dr. E. Weiss, emer. Direktor der Universitätssternwarte, der mit der Oberleitung des Gradmessungs-Bureaus in Wien betraut ist, führte Nachstehendes aus:

Bei der letzten Konferenz der internationalen Erdmessung in Budapest war ich in der Lage mitzuteilen, daß die sämtlichen noch unter v. Oppolzers Leitung ausgeführten Längen-, Breiten- und Azimutbestimmungen nicht nur vollständig reduziert vorlagen, sondern auch bereits seit längerer Zeit in den ersten 13 Bänden der Publikationen des k. k. Gradmessungsbureaus veröffentlicht

worden seien. Auch die von v. Oppolzer ausgeführten Schweremessungen waren schon reduziert worden und ist der sie enthaltende XIV. Band unter der Presse. Er gelangte um die Mitte des Jahres 1907 zur Verteilung.

Ich erwähnte auch in Budapest, daß wegen der Diskordanz der Resultate, welche sich bei der Reduktion der Beobachtungen der Kette der Längendifferenz-Bestimmungen: Wien-Pola, Pola-Ragusa und Ragusa-Wien ergeben hatte, die Länge Wien-Pola im Jahre 1905 wiederholt worden sei und daß im Jahre 1906 die Länge von Wien mit dem neu errichteten astronomisch-meteorologischen Observatorium in Triest bestimmt und um einen Dreieckschluß zu erhalten, auch noch eine Längenmessung zwischen Pola und Triest hinzugefügt wurde.

Die Beobachtungen für alle drei Längenbestimmungen führten Dr. Kühnert und Dr. Prey an ganz gleichartigen gebrochenen Passageninstrumenten mit unpersönlichem Mikrometer von Repsold aus; es wurde daher nicht nötig erachtet, beim Beobachterwechsel auch die Instrumente zu vertauschen. Die Länge Wien-Pola ist schon definitiv reduziert und liegt auch bereits im Drucke vor. Die Längen Wien-Triest und Pola-Triest sind zwar auch schon vollständig reduziert, bedürfen aber wegen einiger Zweifel, die dabei aufgestoßen sind, noch einer Revision.

Faßt man nun den Unterschied der sich in den Resultaten bei verwechselter Stellung der Beobachter ergibt als persönliche Gleichung auf und nennt sie im Sinne Prey-Kühnert p , so wurde erhalten:

Wien-Pola: $L_1 + p = 9^m 58^s 353 s$; 7 Abd. 1905 Juli 8. bis Juli 25.

$L_1 - p = 58^s 384$; 6 " " 28. bis Aug. 4.

Daraus ergibt sich zunächst für die persönliche Gleichung:

$$1905 \text{ Wien-Pola: } p = -0.016 s.$$

Die persönliche Gleichung war daher jedenfalls sehr klein. Für die Länge selbst findet sich:

$$\text{Wien-Pola: } 9^m 58^s 369 s.$$

Die Länge bezieht sich in Wien auf das Zentrum der großen Kuppel der Sternwarte und in Pola auf den Meridiankreis der Marinesternwarte.

Zur Registrierung der Kontakte wurden Strichkontakte verwendet und es zeigte sich bei der Ablesung zuweilen ein bis auf ein Zehntel Sekunde ansteigender Unterschied zwischen Anzug und Abfall. Abgelesen und publiziert sind beide Momente, die Längen wurden indeß nur aus den Anzügen berechnet, die dem Charakter der Zeichen zufolge als die sicheren erscheinen. Übrigens weichen, wie eine nachträgliche Berechnung zeigte, die Resultate nur unerheblich von den angeführten ab, wenn man der Rechnung statt des Anzuges den Abfall zu Grunde legt.

Das Detail dieser Längenbestimmung enthält der eben fertig gestellte XIV. Band der Publikationen des k. k. Gradmessungsbureaus.

Zur Vervollständigung des von Wien ausgehenden Längennetzes wurde im vorigen Jahre (1908) eine Längenbestimmung zwischen Wien und dem geodätischen Institute in Potsdam ausgeführt. Bei derselben wurde das für die eben besprochenen drei Längenbestimmungen ausgearbeitete Beobachtungsprogramm mit einigen geringfügigen Modifikationen beibehalten, von denen die wichtigste darin besteht,

daß beim Beobachterwechsel auch die Instrumente gewechselt wurden. Die Reduktion der Beobachtungen konnte wegen mancherlei Schwierigkeiten, die sich dabei ergaben, noch nicht vollständig durchgeführt werden, ist aber bereits so weit gediehen, daß sie jedenfalls noch vor Jahresabschluß beendet werden wird.

Im nächsten Frühjahre (1910) ist eine Längenverbindung von Athen mit Wien in Aussicht genommen, und zwar eine direkte, oder wenn dies auf allzu große Schwierigkeiten stoßen sollte, eine indirekte mit einer Zwischenstation, vermutlich Salonichi.

Ich benütze diese Gelegenheit, um im Anschlusse an die hier kurz skizzierten Arbeiten des k. k. Gradmessungsbureaus mit ein paar Worten eine Notiz von einem umfassenden Unternehmen zu geben, welches während des Baues der Tauern-Bahn von der kaiserl. Akademie der Wissenschaften durchgeführt wurde. Außer geologischen Aufnahmen in den tieferen Einschnitten und Tunnels wurden während des Baues systematische Temperatur-Beobachtungen in allen Tunnels, namentlich in dem großen Tauerntunnel vorgenommen und auf der Sohle des letzteren am Eingange, in der Mitte und am Ausgange Schwerebestimmungen ausgeführt. Überdies sollen im kommenden Jahre auf dem Stocke des Sonnblickes, welchen der Tunnel durchbricht, noch Schweremessungen in verschiedenen Höhen an geeigneten Punkten vorgenommen und durch eine auf dem Gipfel in einer Seehöhe von rund 3000 *m* ergänzt werden. Die Resultate aller dieser Untersuchungen, die einen nicht unwichtigen Beitrag zur Physik der Erde liefern dürften, werden in einem eigenen Bande der Denkschriften der kaiserl. Akademie veröffentlicht werden. D.

Internationaler Geometerkongreß in Brüssel.

In der Zeit vom 6. bis 10. August 1910 fand in Brüssel der erste internationale Geometerkongreß statt, bei welchem Abgesandte der Geometervereine von Frankreich, England, Deutschland, Italien, Rußland, Holland, Schweden, Norwegen, Dänemark, der Türkei und Österreich anwesend waren.

Die Kongreßteilnehmer versammelten sich am 6. August abends im großen Saale der Börse, wo sie von dem Obmanne des belgischen Komitees, Herrn Peereboom auf das herzlichste willkommen geheißen wurden. Am 7. August vormittags wurde der Kongreß in der Festhalle der Ausstellung von Herrn Peereboom eröffnet. Als erster Redner ergriff Herr Beco, Gouverneur von Brabant, im Namen der belgischen Staatsregierung das Wort, indem er alle die wissenschaftliche Ausbildung und die Prüfung der Geometer betreffenden Wünsche zu unterstützen versprach und die Herausgabe einer für das ganze Land einheitlichen Vermessungsinstruktion beantragte. Herr Roupcinsky, Generalsekretär des Kongresses, brachte die Bildung eines internationalen Geometerverbandes in Vorschlag, der die Interessen des gesamten Geometerstandes zu wahren und zu fördern habe.

Hierauf fand die erste Sitzung des internationalen Verbandes unter dem