

No. 60.

4

355

144



General-Bericht

über

den Stand der mitteleuropäischen Gradmessung

Ende 1862.

In dem nachstehenden Verzeichniss sind diejenigen Staaten, welche der Mitteleuropäischen Gradmessung beigetreten sind, nebst den Namen ihrer Commissarien nach der Zeitfolge der eingegangenen Erklärungen, aufgeführt.

Frankreich

hat zwar die directe Theilnahme abgelehnt, weil nur ein kleiner Theil seines Territoriums von dem Project berührt wird, gestattet aber die vorhandenen Materialien zu benutzen und hat den General Blondel, Directeur du Dépôt de la Guerre, autorisirt dieserhalb mit dem Generallieut. Baeyer in directe Verbindung treten zu können.

Dänemark

ist auf die Theilnahme an dem Unternehmen bereitwilligst eingegangen und hat den Geheimen Etatsrath Andrae zu Copenhagen, den Director der Dänischen Gradmessung zum Commissarius ernannt.

Sachsen-Gotha

hat seinen Beitritt erklärt und den Geheimenrath und Director der Sternwarte Dr. Hansen in Gotha zum Commissarius ernannt.

Niederlande.

Das Ministerium der auswärtigen Angelegenheiten im Haag hat die diesseitige Gesandtschaft benachrichtigt, dass der Prof. Dr. Kaiser, Director der Sternwarte in Leyden, beauftragt sei, sich in Bezug auf die auszuführenden Arbeiten mit dem Generallieut. Baeyer in Verbindung zu setzen und demnächst dem Minister des Innern die erforderlichen Vorschläge zu machen.

Polen.

Sr. Majestät der Kaiser von Russland hat für das Königreich Polen dem Project Allerhöchstseiner Genehmigung ertheilt und den Generallieutenant v. Blaremburg, Director des Kriegs-Karten-Depots zu St. Petersburg, zum Commissarius ernannt.

Schweiz.

Der Bundesrath hat die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft zu einem Gutachten aufgefordert und diese hat eine Commission von 5 Mitgliedern (General Dufour in Genf, Prof. Wolf in Zürich, Ingenieur Denzler in Bern, Prof. Hirsch in Neuchatel und Prof. Plantamour in Genf) ernannt, um über das Unternehmen und die in der Schweiz erforderlichen Arbeiten zu berichten. Die Commission hat ihren Bericht abgestattet und es wird der Genehmigung von Seiten des Bundesrathes entgegengesehen.

Baden.

Die Grossherzogliche Regierung hat die Theilnahme bereitwilligst zugesagt und den Dr. Schönfeldt, Director der Mannheimer Sternwarte, zum Commissarius ernannt.

Königreich Sachsen.

Nachdem die Königliche Regierung schon im vorigen Jahre ihre Theilnahme im Allgemeinen zugesagt hatte, hat sie im Frühjahr dieses Jahres, eine Ende April in Berlin anberaumte Conferenz, die die Verbindung der Oesterreichischen, Preussischen und Sächsischen Vermessungen zum Zweck hatte, durch ihre Commissarien, den Oberberggrath Dr. Weisbach zu Freiberg, den Prof. Dr. Bruhns zu Leipzig und den Prof. Dr. Nagel zu Dresden, beschickt

und Mittel angewiesen, dass die Arbeiten schon im Lauf des Sommers beginnen konnten.

Italien.

Die Italienische Regierung hat Ende des vorigen Jahres auf das bereitwilligste ihre Theilnahme erklärt und den Major-Général Ricci, Chef du Bureau de l'Etat-Major und die Astronomen Plana, Carlini (seitdem gestorben) Schiaparelli, Donati und De Gasparis zu Commissarien ernannt.

Oesterreich.

Die k. k. Regierung hat zwar ihren Beitritt noch nicht officiell erklärt, allein sie hat bereits mit lebhaftem Interesse für die Sache, das Unternehmen thatsächlich dadurch wesentlich zu fördern gesucht, dass sie vorläufig den General v. Fligely, Director des milit. geogr. Instituts, den Prof. Dr. v. Littrow, Director der Wiener Sternwarte, und den Prof. Dr. Herr in Wien zu Commissarien ernannt, und einem Protokoll, welches in einer Ende April d. J. in Berlin abgehaltenen Conferenz vereinbart wurde, ihre Genehmigung dergestalt ertheilt hat, dass unmittelbar darauf, schon im Laufe dieses Sommers zur Ausführung der proponirten Arbeiten geschritten werden konnte.

Schweden und Norwegen.

Die Königl. Regierung hat ehe sie eine Entscheidung treffen wollte, von den competenten wissenschaftlichen Autoritäten Berichterstattung gefordert. In Schweden war die Akademie der Wissenschaften in Stockholm damit beauftragt, die ihrerseits eine Commission dazu ernannte, bestehend aus dem General Feldzeugmeister Baron von Wrede und den Astronomen Prof. Dr. Selander und Prof. Dr. Lindhagen. In Norwegen war der Director der Sternwarte und der Landesvermessung Prof. Dr. Hansteen in Christiania der Berichterstatter, der zugleich eine sehr wichtige Erweiterung der Gradmessung nördlich bis Drontheim vorgeschlagen hat.

Auf Grund dieser Berichte hat Sr. Majestät der König befohlen, dass den Landesvertretungen eine Vorlage zur Bewilligung der Mittel gemacht, und sobald dieselben beschafft sind, zur Ausführung der Arbeiten geschritten werde.

Baiern.

Die Königl. Regierung hat erklärt, dass sie gern bereit sei, im Allgemeinen bei dem beabsichtigten wissenschaftlichen Unternehmen mitzuwirken, jedoch wünschen müsse um die Kosten bemessen zu können, vorerst noch die Ausführung des Planes im Detail kennen zu lernen, und dass sie Behufs dieser Ermittlungen den Herrn von Reben, Director der Steuer-Kataster-Commission zu ihrem Bevollmächtigten ernannt habe.

Mecklenburg.

Die Grossherzogliche Regierung hat ihre Betheiligung an der mitteleuropäischen Gradmessung und thunlichste Unterstützung zugesagt und den Hofrath Paschen, Director der Landesvermessung in Schwerin zu ihrem Commissarius ernannt.

Hannover.

Die Königliche Regierung hat ihren Beitritt erklärt und den Prof Dr. Riemann in Göttingen, den Prof. Dr. Wittstein in Hannover und den Hauptmann Gumprecht vom Generalstabe zu Commissarien ernannt.

Belgien.

Das Belgische Gouvernement ist bereit, der mitteleuropäischen Gradmessung beizutreten, und erklärt dass sich der Director des Königl. Observatoriums zu Brüssel schon mit dem Gegenstande beschäftigt habe und dass das Dépôt de la Guerre alle seine Materialien zur Disposition stelle. Bestimmte Commissarien sind aber nicht ernannt worden.

Nachdem durch eine genügende Anzahl Beitritts-Erklärungen die Ausführung des Unternehmens einigermaßen gesichert erschien, wurde die Erweiterung und grösstmögliche Vervollständigung ins Auge gefasst. Dem zufolge sind auch noch die Regierungen von Württemberg, Kur-Hessen und Hessen-Darmstadt zum Beitritt eingeladen worden, und es steht zu hoffen, dass sich diese Staaten mit ihren schätzbaren Materialien ebenfalls anschliessen werden, um die bis dahin noch offen gebliebene Lücke vollständig auszufüllen.

Vorschläge.

Nach diesen von den betreffenden hohen Staatsregierungen abgegebenen Erklärungen, dürfte das Zustandekommen der mitteleuropäischen Gradmessung wohl keinem Zweifel mehr unterliegen. Es wird daher nun auf die Ausführung und namentlich darauf ankommen, dass die Arbeiten, die in einzelnen Staaten bereits begonnen haben, allgemeiner in Angriff genommen werden. Da hierbei eine grösstmögliche Gleichförmigkeit wünschenswerth sein muss, so entsteht die Frage, ob nicht, zur Erzielung derselben, schon jetzt ein allgemeiner Arbeitsplan zu entwerfen und auf einer allgemeinen Conferenz zu vereinbaren wäre. Wie zweckmässig dies auch auf den ersten Blick erscheinen mag, so stösst man doch bei näherem Eingehen auf die Sache, auf Schwierigkeiten, welche bei einer zu frühzeitigen Vereinbarung aller Wahrscheinlichkeit nach nicht aus dem Wege geräumt werden können. Denn der Stand der Vermessungen ist in den verschiedenen Ländern nicht minder verschieden als die disponiblen Mittel und Kräfte, so dass man genöthigt sein wird sich thatsächlich überall nach den besonderen Verhältnissen und Umständen zu richten, von denen man nicht annehmen kann, dass sie sich gleichartig behandeln lassen. Dazu kömmt noch, dass von mehreren Staaten definitive Erklärungen noch vorbehalten sind, die doch nothwendig erst abgewartet werden müssten, ehe zu einer allgemeinen Conferenz geschritten werden kann.

Neben dieser Auffassung bleibt aber der natürliche Wunsch bestehen, dass alle disponiblen Mittel und Kräfte in der Richtung nach dem allgemeinen Ziele unverweilt möchten in Bewegung gesetzt werden. Um dies vorläufig und zugleich auf eine einfache Weise zu ermöglichen, erlaube ich mir, meinen Herren Mitcommissarien für das nächste Jahr folgende Vorschläge zu machen:

Eintheilung der Arbeit nach dem Gesichtspunkt der alleinigen oder gemeinschaftlichen Ausführung.

Die Arbeiten werden in drei Klassen getheilt:

1. in solche, welche die Commissarien in ihrem eigenen Lande, also nach ihrem alleinigen Ermessen auszuführen haben, als da sind: Prüfung und

Sichtung der vorhandenen Materialien, Verificirung, wo es nothwendig erscheint; Feststellung der Maasseinheit; Ausführung von Dreiecksmessungen zur Ausfüllung vorhandener Lücken oder zum Ersatz für ältere nicht mehr brauchbare Arbeiten. Berechnung der Polar-Coordinaten zwischen den inländischen astronomisch bestimmten oder noch zu bestimmenden Punkten. Messung von Polhöhen, Azimuthen, Pendellängen und telegraphischen Längenunterschieden u. s. w.

2. in solche, welche die Commissarien eines Staates in Verbindung mit den Commissarien der angrenzenden Staaten auszuführen haben. Als da sind: Verbindungen der beiderseitigen Dreiecksketten; Ausgleichung der gefundenen Unterschiede; Berechnung der Polar-Coordinaten zwischen den eigenen und den nachbarlichen astronomisch bestimmten Punkten; Messung der telegraphischen Längenunterschiede zwischen denselben u. s. w. — So sind beispielsweise bereits Verabredungen zu telegraphischen Längenbestimmungen zwischen den Astronomen in Leipzig, Breslau, Wien, Gotha und Göttingen getroffen worden. —

3. in solche, welche nur durch das Zusammenwirken in grösseren Verhältnissen unternommen werden können.

Um eine leitende Idee als Anhaltspunkt bei allen diesen Arbeiten zu haben, wird vorläufig meine Denkschrift mit den Erläuterungen dazu, und das Protokoll vom 24sten, 25sten und 26sten April zu Grunde gelegt; so wie alle Beiträge, welche künftig hin in dieser Richtung eingehen werden.

Conferenzen.

Die Arbeiten ad 1. bleiben, wie erwähnt, den Commissarien jedes Staates überlassen. Die Arbeiten ad 2. werden, je nach dem Bedürfniss, zu kleineren oder grösseren Conferenzen führen, ähnlich derjenigen, die im Frühjahr dieses Jahres zwischen den Bevollmächtigten Oesterreichs, Preussens und Sachsens in Berlin abgehalten wurde, und deren Resultat das vorhin angeführte Protokoll war. Wenn meine Gegenwart bei der Abhaltung solcher Special-Conferenzen wünschenswerth erscheinen sollte, so bin ich gern bereit, mich dazu einzufinden.

Die Protokolle der Special-Conferenzen werden lithographirt und den Commissarien sämtlicher theilnehmenden Staaten mitgetheilt.

Auf diese Weise wird nach und nach der Zeitpunkt näher rücken, wo eine General-Conferenz natur- und sachgemässes Bedürfniss wird.

Mittel zur Erlangung und Erhaltung einer allgemeinen Uebersicht der Arbeiten.

Um einerseits den theilnehmenden hohen Staatsregierungen von Zeit zu Zeit Bericht über den Fortgang der Gradmessung erstatten zu können und um andererseits das Zusammenwirken der bedeutenden wissenschaftlichen Kräfte, die sich zur Ausführung des Unternehmens verbunden haben, zu erleichtern und in der grösstmöglichen Ausdehnung nutzbar zu machen, wird für nothwendig erachtet, dass die Resultate der einzelnen Thätigkeiten nicht nur an der Centralstelle zusammenfliessen, sondern auch von da aus in ihrer ganzen Summe an die einzelnen Theilnehmer zurückgelangen, damit Jeder von dem Fortschreiten der Arbeiten, von den Schwierigkeiten, die noch zu überwinden sind, kurz, von dem ganzen Stande der Sache Kenntniss erhalte und nach seinen Kräften zur Förderung des Ganzen beitragen kann. Zu dem Ende wird in Berlin ein Central-Büreau für die mitteleuropäische Gradmessung errichtet. Die Bevollmächtigten jedes Staates reichen alljährlich im Monat November einen kurzen Bericht an dasselbe ein, in welchem die Resultate ihrer Thätigkeit, ihre Wünsche, Vorschläge u. s. w., überhaupt Alles, was sie zur allgemeinen Kenntniss bringen wollen, enthalten sind. Im Central-Büreau wird aus sämtlichen Special-Berichten ein General-Bericht zusammengestellt, durch Druck vervielfältigt und, wenn nicht besondere Wünsche über die Anzahl der Exemplare laut werden, in so vielen Exemplaren den betreffenden hohen Staatsregierungen überreicht, dass jeder Bevollmächtigte eins erhalten kann.

Wenn diese Vorschläge vorläufig acceptirt werden, so wird der ersten Inangriffnahme der Arbeiten nirgends etwas im Wege stehen und es wird sich im nächsten Jahre Gelegenheit finden, alle wünschenswerthen Abänderungen zur Sprache zu bringen.

Berlin im November 1862.

J. J. Baeyer
Generallieutenant z. D.