

**C. Inventar der bei dem Zentralbureau befindlichen
Instrumente und Gegenstände der Internationalen Erdmessung.**

Vergl. die Berichte von 1901, 1904, 1905 und 1909.

Das im vorigen Bericht erwähnte Fernrohr ist an Herrn Prof. Dr. HECKER, Direktor des Zentralbureaus der Internationalen Seismischen Assoziation in Straßburg i. E., ausgeliehen worden.

Angeschafft wurde 1 ZÖLLNER'sches Horizontalpendel für Pübram. Dazu u. a. 1 Spaltlampe und 1 Handlampe.

Ferner wurde für den Breitendienst beschafft eine Mercedes-Rechenmaschine.

Die Bibliothek zählt 689 Nummern.

Potsdam, Februar 1911.

F. R. Helmert.

ZENTRALBUREAU DER INTERNATIONALEN ERDMESSUNG

NEUE FOLGE DER VERÖFFENTLICHUNGEN, Nr. 23

BERICHT

ÜBER DIE

TÄTIGKEIT DES ZENTRALBUREAUS

DER

INTERNATIONALEN ERDMESSUNG

IM JAHRE 1911

NEBST DEM ARBEITSPLAN FÜR 1912

BERLIN 1912

DRUCK VON P. STANKIEWICZ' BUCHDRUCKEREI G. M. B. H.



BERICHT

über

die Tätigkeit des Zentralbureaus der Internationalen Erdmessung

im Jahre 1911

nebst dem Arbeitsplan für 1912.*)

A. Wissenschaftliche Tätigkeit.

1. Berechnungen für das europäische Lotabweichungssystem.
2. Untersuchung der Krümmung des Geoids in den Meridianen und Parallelen.
3. Der Internationale Breitendienst (Bericht von Herrn Geh. Reg.-Rat ALBRECHT).
4. Relative Pendelmessungen.
5. Schwerkraftbestimmungen auf dem Meere.
6. Beobachtungen zur Bestimmung der Bewegung des Lotes unter dem Einfluß von Mond und Sonne.
7. Verschiedenes.

1.

Berechnungen für das Europäische Lotabweichungssystem.

Entsprechend dem im letzten Tätigkeitsberichte aufgestellten Arbeitsplane wurde im Jahre 1911 mit der Bearbeitung der Europäischen Längengradmessung in 48° Breite fortgefahren.

Die unter Leitung von Herrn Geheimrat Börsch durch Herrn Cand. math. E. HÜBNER ausgeführten Berechnungen erstreckten sich auf die österreichisch-ungarischen Linien Strazsahalom—Széchényi hegy—Laaerberg, wobei auch das Anschlußnetz für letztere Station an die Hauptdreiecke eine neue Ausgleichung erfuhr. Zur vollständigen

*) Der Arbeitsplan ist bei jedem einzelnen Gebiet ersichtlich.

Erledigung dieser Linien fehlten allerdings noch zum Teil die astronomischen Angaben für Strazsahalom und Széchényi hegy. Da auch weiter nach Westen hin das Material noch unvollständig war, indem in Bayern im Gebiet der Längengradmessung zwei neue astronomische Stationen eingefügt werden sollen, und da zugleich Herr Geheimrat Börsch erkrankte und am 1. Juli in den Ruhestand trat, so sind vorläufig die Berechnungsarbeiten für die Längengradmessung abgebrochen worden.

Es ist sehr bedauerlich, daß das Zentralbureau der I. E. die höchst schätzbare Kraft des Herrn Börsch verloren hat. Als genauer Kenner der bezüglichen mathematischen Methoden und der einschlägigen Literatur, sowie im Besitze guter Sprachkenntnisse, hat er der Internationalen Erdmessung durch mehr als drei Dezennien hindurch die besten Dienste geleistet.

Über die zum größten Teile von ihm bearbeiteten geodätischen Linien gibt die dem Bericht angehängte Tafel Aufschluß. Dieses Liniensystem wird noch in sich soweit nötig verarbeitet werden und die Grundlage für eine einheitliche Darstellung der in Europa bestimmten Lotabweichungen gegen einen Zentralpunkt bilden. Herr Prof. Dr. Krüger wird diese Rechenarbeiten leiten, welche von den Herren Dr. Förster und Dr. Boltz bewirkt werden sollen. Einige Vorstudien sind schon erfolgt.

2.

Untersuchung der Krümmung des Geoids in den Meridianen und Parallelen.

Für die beiden westlichen Stationen der Europäischen Längengradmessung in 52° Br. wurde die isostatische Reduktion des Lotes durch den Kgl. Landmesser Herrn Hldner berechnet. Dieselbe beträgt im Sinne einer Störung des Zenits in der Richtung nach Osten für

Feaghmain	— 4.5,
Killorglin	— 2.1;

davon sind etwa 1.5 auf die allgemeine kontinentale Erhebung zu rechnen. Die Prüfung dieser Zahlenwerte steht noch aus.

Durch Herrn E. Gutermann wurde auch die Wirkung der in Zentraleuropa in dem Viereck zwischen 7° und 21° Länge und 43° bis 56° Breite zufolge der Schwerebestimmungen liegenden Störungsmassen auf Feaghmain und Greenwich ermittelt. Die östliche Lotstörung beträgt bezw. — 0.21 und — 0.69. Sie ist zu der isostatischen Störung hinzuzufügen. Auch diese Zahlenwerte sind noch zu prüfen sowie durch Benutzung weiterer Schwerewerte außerhalb des betrachteten Gebiets zu ergänzen. Nach der letzten Ausgleichung der Längengradmessung durch Herrn Prof. Dr. Schumann (*Verhandlungen 1909*, I, S. 167) ist die östliche Lotstörung in Feaghmain — 3.6, in Killorglin + 2.4. Erstere Zahl paßt gut zur isostatischen Rechnung, letztere nicht. Dies bedarf noch der Untersuchung.

Es möge hier noch auf die Bestimmung des Geoids im Harzgebiete hingewiesen werden, welche seit längerer Zeit in den Arbeitsplan des Kgl. Preußischen Geodätischen Instituts aufgenommen ist und sich gegenwärtig ihrem Abschluß nähert. Diese Arbeit steht unter Leitung von Herrn Prof. Dr. A. Galle, und es wird dabei die Krümmung der Lotlinien nach dem von mir angegebenen Verfahren berücksichtigt.

3.

Der Internationale Breitendienst.

Der Internationale Breitendienst auf dem Nordparallel in +39° 8' Breite hat auch im Jahre 1911 ohne Unterbrechung funktioniert.

Im ganzen sind im Laufe des Berichtsjahres

in Mizusawa	2157	Sternpaare
„ Tschardjui	1841	„
„ Carloforte	2425	„
„ Gaithersburg	1510	„
„ Cincinnati	1141	„
„ Ukiah	1200	„

beobachtet worden.

Als Beobachter waren während des Jahres 1911 die Herren tätig:

in Mizusawa:	Prof. Dr. H. Kimura und Dr. M. Hashimoto;
„ Tschardjui:	Oberstleutnant Kremljakow;
„ Carloforte:	Dr. G. A. Favaro und vom Mai ab Dr. G. Bemporad;
„ Gaithersburg:	Dr. Frank E. Ross und Dr. Walter N. Ross;
„ Cincinnati:	Prof. Dr. J. G. Porter und Dr. E. J. Yowell;
„ Ukiah:	Dr. James D. Maddrill.

Die laufende Reduktion der Beobachtungen wurde gleichwie in den Vorjahren unmittelbar nach Eingang der Original-Beobachtungsbücher von dem Observator im Geodätischen Institut: Herrn Prof. Wanach, unter Mithilfe der Rechner: Lehrer A. Wisanowski, O. Schönfeld und Frau Heese ausgeführt.

Im Jahre 1911 hat sich auch zum ersten Male seit Beginn des Internationalen Breitendienstes der Fall ereignet, daß bei Gelegenheit der Übersendung der Beobachtungsbücher von den Stationen nach Potsdam ein solches Buch (das Septemberbuch von Gaithersburg) auf dem Posttransport verloren gegangen ist. Da aber verabredungsgemäß Abschriften der Beobachtungsbücher auf den Stationen zurückbehalten werden, ist aus diesem Vorkommnis kein größerer Schaden erwachsen.

Das Sternprogramm hat am Beginn des Jahres 1912 aus Anlaß der Veränderungen, welche die Präzession in den Deklinationen der Sterne bedingt, wiederum eine teilweise Umgestaltung erfahren müssen. Indes brauchten von den 96 Sternpaaren nur 16 durch

neue ersetzt zu werden, um für weitere 6 Jahre eine genügende Kompensation der positiven und negativen Differenzen der Zenitdistanzen herbeizuführen. Das neue Sternprogramm ist den Stationen unter dem 7. November 1911 mitgeteilt worden.

Da inzwischen in Band IV der „*Resultate des Internationalen Breitendienstes*“ bei Gelegenheit der definitiven Bearbeitung der Jahrgänge 1906—1908 Verbesserungen für die angenommenen mittleren Deklinationen der Sternpaare abgeleitet worden sind, so konnte nunmehr bei denjenigen 80 Sternpaaren, welche sowohl dem bisherigen als auch dem neuen Beobachtungsprogramm angehören, von diesen verbesserten Werten Gebrauch gemacht werden.

Die Reduktionen der mittleren Deklinationen der Sternpaare auf den scheinbaren Ort sind im wesentlichen von Herrn Rechnungsrat E. MENDELSON und Fräulein LINDEMANN berechnet und die Verzeichnisse der scheinbaren Deklinationen vom 5. Januar bis 6. Dezember 1912, für die Zeiten der Greenwicher Kulmination interpoliert, unter dem 4. Dezember 1911 den Stationen zugesandt worden, um den Beobachtern die Möglichkeit zu bieten, sich über den Ausfall ihrer Beobachtungen durch Reduktion derselben selbst Rechenschaft geben zu können.

Gleichwie in den Vorjahren habe ich auch in diesem Jahre eine provisorische Ableitung der Bahn des Poles für das Zeitintervall von 1910.0—1911.0 auf Grundlage der in Band IV der „*Resultate des Internationalen Breitendienstes*“ abgeleiteten Verbesserungen der angenommenen mittleren Deklinationen der Sternpaare ausgeführt und deren Resultate in Nr. 4504 der *Astronomischen Nachrichten* publiziert. Dadurch ist die Möglichkeit gegeben, die im Jahre 1910 ausgeführten astronomischen Beobachtungen und astronomisch-geographischen Ortsbestimmungen schon jetzt vom Einfluß der Breitenvariation befreien und auf eine mittlere Lage des Poles reduzieren zu können.

Die Reduktion des IV. Bandes der „*Resultate des Internationalen Breitendienstes*“, welcher die Resultate der Beobachtungen in den Jahren 1906—1908 auf den sechs Stationen des Nordparallels und den zwei Stationen des Südparallels enthält, ist im Frühjahr 1911 zum Abschluß gebracht und der Druck desselben so gefördert worden, daß die Versendung dieses Bandes noch vor Abschluß des Berichtsjahres erfolgen konnte.

Beobachtungen auf dem Südparallel in $-31^{\circ} 55'$ Breite sind gleichwie im Vorjahre nur auf der argentinischen Station Oncativo erfolgt. Sie erstrecken sich aber nur auf solche von 29 Sternpaaren in der ersten Hälfte des Januars seitens des Herrn GÓMEZ, und von 750 Sternpaaren in den Monaten März, April und Mai durch Herrn E. CHAUDET aus Cordoba und sind Anfang Juni ganz eingestellt worden. Die Tätigkeit dieser Station hat damit ihren Abschluß erreicht.

Die laufende Reduktion dieser Beobachtungen wurde unter der Leitung von Herrn Prof. WANACH von den Rechnern Lehrer A. WISANOWSKI und Frau HEESE ausgeführt, während die Berechnung der Reduktionen auf den scheinbaren Ort im wesentlichen durch die Herren Rechnungsrat E. MENDELSON und O. SCHÖNFELD erfolgt ist.

Zusammenfassende Resultate für die Jahre 1909—1911 sind noch nicht abgeleitet worden; es soll dies aber nunmehr, nach erfolgtem Abschluß der Beobachtungen auf dieser Station, ohne Verzug geschehen.

Auf der **Südhalkugel** sind außerdem die Beobachtungen in Johannesburg (Transvaal) in $-26^{\circ} 11'$ Breite in unveränderter Weise fortgesetzt worden. Im ganzen sind in der Zeit vom 2. Oktober 1910 bis 27. Juni 1911 2225 Sternpaare erhalten worden, so daß auf ein durchschnittliches Jahreserträgnis der Beobachtungen in Johannesburg von etwa 3500 Sternpaaren gerechnet werden kann.

Die Reduktion der Beobachtungen bis Ende September 1910 wird im Zentralbureau von den Herren Dr. BOLTZ, E. GUTERMANN und Frau HEESE ausgeführt, die Reduktion der späteren Beobachtungen aber ist vom Government Observatory in Johannesburg übernommen worden. Die Berechnung der Reduktionen auf den scheinbaren Ort erfolgte für das Berichtsjahr im wesentlichen von Herrn O. SCHÖNFELD und Fräulein LINDEMANN.

In betreff der **kooperativen Beiträge** ist dem Zentralbureau zur Kenntnis gelangt, daß in Pulkowo die laufenden wertvollen Beobachtungen am Zenitteleskop und die ständige Verfolgung des Sternes δ Cassiopejæ in unveränderter Weise fortgesetzt werden.

Auch in Christiania ist die schon im Vorjahre begonnene Beobachtungsreihe des Sternes δ Cassiopejæ fortgesetzt worden. Mehr oder minder vollständige Beobachtungen sind während des Jahres 1911 an 64 Tagen gelungen.

Ferner hat Herr Prof. Dr. RISTENPART, Direktor der Sternwarte in Santiago de Chile, dem Zentralbureau die erfreuliche Mitteilung gemacht, daß er demnächst auf seinem Observatorium in $-33^{\circ} 27'$ Breite mit einer längeren Beobachtungsreihe nach dem HORREBOW-TALCOTT Verfahren unter Benutzung der Kettenmethode beginnen werde.

Endlich ist mit Befriedigung zu konstatieren, daß der Direktor der Sternwarte in Turin: Herr Prof. Dr. GIOVANNI BOCCARDI, im Januar 1912 mit der im vorjährigen Bericht erwähnten Beobachtungsreihe der vier Sterne β Aurigæ, ψ Ursæ majoris, δ und α Cygni nach der STRUVESCHEN Methode der Durchgangsbeobachtungen im I. Vertikal auf dem Pino Torinese bei Turin, und zwar zunächst unter Benutzung des Passageninstrumentes Nr. III des Preußischen Geodätischen Instituts, beginnen wird. Dieses Instrument ist Herrn Prof. BOCCARDI bis zu dem Zeitpunkte zur Verfügung gestellt worden, wo er in den Besitz eines von ihm bei der Firma BAMBERG bestellten Passageninstrumentes gelangt sein wird.

TH. ALBRECHT.

Auf der Internationalen Station Gaithersburg ist im Laufe des Jahres nunmehr auch das photographische Zenitteleskop aufgestellt und in Benutzung genommen worden, zu dessen Anschaffung Herrn Dr. FRANK E. ROSS die 16. Allgemeine Konferenz 1909 eine Beihilfe von 10 000 M. bewilligt hatte. Die regelmäßigen Beobachtungen haben im Juni dieses Jahres begonnen.

Relative Pendelmessungen.

Am Ende des Jahres ist als Teil III der „*Verhandlungen der 16. Allgemeinen Konferenz*“ das Werk erschienen: „E. BORRASS, *Bericht über die relativen Messungen der Schwerkraft mit Pendelapparaten in der Zeit von 1808 bis 1909 und über ihre Darstellung im Potsdamer Schweresystem.*“

Die Sammlung neuerer Arbeiten wird fortgesetzt.

Der im vorigen Bericht erwähnte neue Wärmekasten mit elektrischer Heizung bezw. Eiskühlung zur Untersuchung des Temperaturkoeffizienten der Pendel ist schon wiederholt in Betrieb gewesen.

Schwerkraftbestimmungen auf dem Meere.

Über das im Vorjahr von O. HECKER im Auftrage der I. E. herausgegebene Werk: „*Bestimmung der Schwerkraft auf dem Schwarzen Meere usw.*“ hat Herr L. A. BAUER in Washington eine sehr abfällige Kritik veröffentlicht („*The American Journal of Science*“, Jan. 1911), die aber durchaus unberechtigt ist. Geh. Reg.-Rat HECKER, jetzt Direktor des Zentralbureaus der internationalen seismologischen Assoziation in Straßburg im Elsaß, hat die Kritik schon zurückgewiesen (ebenda Nov. 1911; GERLANDS *Beiträge zur Geophysik*, Bd. XI, Heft 1).

Ich halte mich aber auch für verpflichtet, zu erklären, daß die von HECKER erzielten Ergebnisse nach meiner Ansicht durchaus stichhaltig sind. In einer Abhandlung über die Erfahrungs-Grundlagen der Lehre von der Isostasie, die ich der Berliner Akademie d. W. kürzlich vorgelegt habe, und die ich demnächst veröffentlichen werde, habe ich mich auch mit HECKERS Beobachtungen beschäftigt und fand seine Ergebnisse im wesentlichen bestätigt.

Für 18 Stationen auf dem Meere und an Küsten habe ich von dem Mathematiker Herrn O. MEISSNER die isostatische Reduktion der Schwerkraft rechnen lassen. Diese Rechnungen werden fortgesetzt.

Beobachtungen zur Bestimmung der Bewegung des Lotes unter dem Einfluß von Mond und Sonne.

Die Ergebnisse der Beobachtungen von 1902 bis 1909 in der 25 m tief gelegenen Brunnenkammer der Potsdamer Observatorien sind vom Kgl. Preußischen Geodätischen Institut unter dem Titel veröffentlicht: „O. HECKER und O. MEISSNER, *Beobachtungen an Horizontalpendeln über die Deformation des Erdkörpers unter dem Einfluß von Sonne und Mond.*“

Die Beobachtungen an den von Herrn HECKER im Auftrage des obengenannten Institutes in Freiberg i. S. in einem Schachte des Reichezecher Bergreviers aufgestellten ZÖLLNERSCHEN Horizontalpendeln sind das ganze Jahr hindurch ohne Störung verlaufen. Bis Ende November hatte die Leitung der Arbeiten Herr Prof. HECKER; dann ist sie in die Hände von Herrn Dr. SCHWEYDAR übergegangen, weil wie schon früher bemerkt, Herr HECKER jetzt seinen Wohnsitz in Straßburg i. E. hat.

Die auf Kosten der I. E. in Příbram von Herrn HECKER in 1110 m Tiefe eingerichtete Horizontalpendelstation hat sich leider wegen des starken Gebirgsschubes daselbst nicht bewährt, trotz der vielen Arbeit und Zeit, die Herr Prof. Dr. KÖHLER aus P. auf die Einrichtung und Beaufsichtigung der Station verwendet hat, für welche Bemühungen ich ihm auch an dieser Stelle bestens danken möchte. Jetzt wird man dort versuchen, die Gebirgsbewegung zu bestimmen.

Die Apparate, welche in P. aufgestellt waren, sind im November zunächst nach Straßburg gesandt worden. Herr Geheimrat HECKER beabsichtigt, sie in einem Kalibergwerk in Wittelsheim bei Mülhausen im Elsaß wieder aufzustellen.

Verschiedenes.

Herr Landesvermessungsrat MATAICHI YAMADA aus Japan befand sich seit Februar während des ganzen Jahres beim Zentralbureau der I. E., um an den Arbeiten desselben sowie denen des Geodätischen Instituts teilzunehmen.

Erwähnt mag werden, daß im Sommer 1910 die Kgl. Preußische Landesaufnahme die 240 m lange Hilfsbasis des Geodätischen Instituts mit BESSÉLS Basisapparat gemessen hat; ebenso mit mehreren Invardrähten. Dieselbe war früher schon zu drei verschiedenen Zeiten vom Institut mit BRUNNERS Apparat und mehreren Invardrähten gemessen worden.

Außerdem ist darauf hinzuweisen, daß im Laufe des Jahres im Institut ein Komparator für 4 m-Stäbe von O. TOEPFER & SOHN in Potsdam zur Aufstellung gelangt ist. Mittels einer Hilfseinrichtung können auch 5 m lange Stäbe untersucht werden.

Schließlich sei noch darauf hingewiesen, daß mit Hilfe des Kreisteilungsuntersuchers je ein geodätischer Kreis der Mechanikerfirmen G. HEYDE in Dresden und M. HILDEBRAND in Freiberg i. S. geprüft worden ist. Die Ergebnisse werden von Herrn Dr. FÖRSTER demnächst veröffentlicht werden.

B. Geschäftliche Tätigkeit.

Der Dotationsfonds wurde wie bisher verwaltet. Seine Bewegung im Jahre 1911 stellt sich, vorbehaltlich der konventionsmäßigen genauen Nachweisung der Einnahmen und Ausgaben, wie folgt:

Einnahmen.

Bestand des Fonds 1910	M.	63 731,67
Beiträge aus früheren Jahren	"	799,60
Beiträge für 1911	"	63 055,15
Aus dem Verkaufe von Publikationen	"	182,93
Zinsen: Von der Kur- und Neumärkischen Ritterschaftlichen Darlehnskasse in Berlin	"	550,10
„ : Von der Königlichen Seehandlung (Preußischen Staatsbank) in Berlin	"	737,10
Summa:	M.	129 056,55

Ausgaben.

Indemnität des Ständigen Sekretärs	M.	5 000,00
Für den Internationalen Breitendienst (Nordparallel)	"	62 444,14
„ „ „ „ (Südstationen)	"	6 533,95
Für Berechnungen betr. Schwerkraft, Lotabweichung und Erdgestalt	"	2 692,00
Für die Station Příbram	"	980,23
Für Druckkosten (Verhandlungen, Teil I, II und III und kleine Sachen)	"	15 588,80
Fracht, Porto, Versandkosten	"	2 127,08
Summa:	M.	95 366,20

Demnach war der Bestand Ende 1911 gleich M. 33 690,35

Hiervon befanden sich:

bei der Kur- und Neumärkischen Ritterschaftlichen Darlehnskasse in Berlin	M.	22 040,00
bei der Königlichen Seehandlung (Preußischen Staatsbank) in Berlin	"	8 650,35
und zum Betriebe in der Kasse des Zentralbureaus	"	3 000,00
Summa:	M.	33 690,35.

Die rückständigen Beiträge betragen am Jahresende 10 800 M.*)

Die Gesamthöhe der Beiträge eines Jahres soll sein 70 600 M.

*) Hiervon sind 6000 M. am Jahresanfang 1912 bezahlt.

Die Gesamtsumme der disponiblen Fonds stellt sich Ende 1911 rechnermäßig auf rund 45690 M., wenn 12000 M. Vorauszahlung an Betriebskosten für Gaithersburg, Ukiah und Johannesburg zu dem Kassenbestand von 33 690 M. addiert werden.

Die Ausgaben für den Internationalen Breitendienst stellen sich spezieller wie folgt:

Nordparallel.

Zu den Betriebskosten für die Breitenstation Carloforte für 1911	M.	8 000,00
„ „ „ „ „ Mizusawa für 1911	"	8 000,00
„ „ „ „ „ Tschardjui für 1911	"	4 000,00
„ „ „ „ „ Cincinnati für 1911	"	1 000,00
„ „ „ „ „ Ukiah für 1. Juli 1911 bis Ende Juni 1912	"	8 000,00
Zu den Betriebskosten für die Breitenstation Gaithersburg für 1. Juli 1911 bis Ende Juni 1912	"	8 000,00
Herrn Dr. Ross in Gaithersburg Zuschuß zur Beschaffung seines Zenitteleskops	"	10 000,00
Honorare für Berechnungen	"	9 677,90
Druckkosten von Bd. IV	"	5 011,09
Bureaukosten, Verschiedenes	"	755,15
Summa:	M.	62 444,14

Südstationen.

Zu den Betriebskosten für die Breitenstation Johannesburg für 1912	M.	4 000,00
Honorare für Berechnungen betr. Johannesburg und Oncativo	"	2 378,20
Bureaukosten, Verschiedenes	"	155,75
Summa:	M.	6 533,95

2.

Übersicht der Verteilung von Erdmessungs-Publikationen und Drucksachen durch das Zentralbureau.

1. Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un Arc de Méridien équatorial en Amérique du Sud sous le contrôle scientifique de l'Académie des Sciences 1899—1906. Tome 3, fascicule 1	103 Ex.
2. Bericht über die Tätigkeit des Zentralbureaus der Internationalen Erdmessung im Jahre 1910 nebst dem Arbeitsplan für 1911	377 „
3. Rapport sur les travaux du Bureau central de l'Association géodésique internationale en 1910 et programme des travaux pour l'exercice de 1911	182 „
4. Mission du Service géographique de l'Armée pour la mesure d'un Arc de Méridien équatorial en Amérique du Sud sous le contrôle scientifique de l'Académie des Sciences 1899—1906. Tome 9, fascicule 3	12 „

5. Den Danske Gradmaaling. Ny Raekke. Hefte Nr. 7. 18 Breddebestemmelser udførte 1897—1899 efter v. Sternecks Fremgangsmaade. Udgivet af Generalmajor V. H. O. MADSEN, Direktør for den Danske Gradmaaling. Bearbejdet af Oberst M. J. SAND 100 Ex.
6. Den Danske Gradmaaling. Ny Raekke. Hefte Nr. 8. Praecisions-nivellement Fyn, Sjaelland og Falster. Udgivet af Generalmajor V. H. O. MADSEN, Direktør for den Danske Gradmaaling. Bearbejdet af Oberstløjtnant N. M. PETERSEN 100 "
7. Provisorische Resultate des Internationalen Breitendienstes auf dem Nordparallel in der Zeit von 1910.0 bis 1911.0. Von Prof. Th. ALBRECHT. Astronomische Nachrichten Band 188. Nr. 4504 174 "
8. La deviazione della verticale alla R. specola al Collegio Romano. Longitudine astronomica di C. Romano da M. MARIO. Determinate nel 1910 da EMILIO BIANCHI. Roma 1911 100 "
9. Meridiangradmätning vid Sveriges Västra Kust af P. G. ROSÉN. Med två Taflor. Upsala und Stockholm 100 "
10. Journal of the College of Science, Imperial University of Tokyo. Tokyo 1911. (S. HIRAYAMA, Results of the Harmonic Analysis of Tidal Observations made at various Ports of Japan) 87 "
11. Procès-verbal de la 57^{me} séance de la Commission géodésique suisse, tenue au palais fédéral à Berne le 6 mai 1911 100 "
12. Mitteilungen des k. u. k. Militär-geographischen Institutes. Herausgegeben auf Befehl des k. u. k. Reichskriegsministeriums. XXX. Band. 1910. Mit 11 Tafeln 100 "
13. Verhandlungen der vom 21. bis 29. September 1909 in London und Cambridge abgehaltenen 16. Allgemeinen Konferenz der Internationalen Erdmessung, redigiert vom Ständigen Sekretär H. G. VAN DE SANDE BAKHUYZEN.
 II. Teil: Spezialberichte und Berichte über die Tätigkeit des Zentralbureaus in den Jahren 1908, 1909 und 1910. Mit 17 lithographischen Tafeln und Karten 743 "
 III. Teil: Spezialbericht über die relativen Schweremessungen, mit 2 Karten 754 "
14. Resultate des Internationalen Breitendienstes. Band IV. Von Th. ALBRECHT und B. WANACH. Mit 6 Tafeln 639 "
15. Annual Report of the meteorological and the seismological observations made at the international latitude Observatory of Mizusawa for the year 1910 80 "

C. Inventar der bei dem Zentralbureau befindlichen Instrumente und Gegenstände der Internationalen Erdmessung.

Vergl. die Berichte von 1901, 1904, 1905, 1909 und 1910.

Für Pribram wurde ein Registrierapparat beschafft.

Die Pendeluhr STRASSER & ROHDE Nr. 301, welche seinerzeit mit nach der Breitenstation Bayswater in West-Australien gegeben worden war, aber noch einige Zeit nach dem Abbruche dieser Station auf dem Observatorium in Perth verblieb, kam im Laufe des Jahres zurück.

Die Bibliothek zählt 740 Nummern.

Potsdam, Februar 1912.

F. R. Helmert.