

12 000 M., Mexico für 1914—1916: 9000 M., Portugal für 1916: 1600 M., Rumänien für 1916: 1600 M., Rußland für 1915—1916: 12 000 M.

Ungarn hat seit 1918 den bisherigen Beitrag nicht mehr entrichtet. Von Österreich ist für 1919 kein Beitrag eingegangen.

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

Zu den Betriebskosten für die Breitenstation Mizusawa*)	M.	8 000,00
Honorare für Berechnungen	„	2 455,50
Bureaukosten, Verschiedenes	„	75,15
Summa:	M.	10 530,65

2.

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

- | | |
|---|---------|
| 1. Vorläufige Ergebnisse des Internationalen Breitendienstes im Jahre 1917. Von B. WANACH. Mit einer Tafel. Kiel 1918 | 200 Ex. |
| 2. Bericht über die Tätigkeit des Zentralbureaus der Internationalen Erdmessung im Jahre 1918 nebst dem Arbeitsplan für 1919 | 304 „ |
| 3. Rapport sur les travaux du Bureau central de l'Association géodésique internationale en 1918 et programme des travaux pour l'exercice de 1919 | 40 „ |
| 4. Ergänzungsmessungen zum Bayerischen Präzisionsnivellement. Heft 2. München 1919. Veröffentlichung der Bayerischen Kommission für die Internationale Erdmessung | 203 „ |
| 5. Die CHANDLERsche und die NEWCOMBSche Periode der Polbewegung. Von B. WANACH. Mit 3 Tafeln. Berlin 1919 | 300 „ |

C. Das Inventar

hat sich nicht geändert. Die Bibliothek zählt 904 Nummern.

Potsdam, Januar 1920.

i. V. L. Krüger.

*) Die Betriebskosten für Mizusawa wurden durch bare Zahlung von 2000 M. und Anrechnung des Jahresbeitrags in Höhe von 6000 M. geleistet.

ZENTRALBUREAU DER INTERNATIONALEN ERDMESSUNG

NEUE FOLGE DER VERÖFFENTLICHUNGEN Nr. 37

BERICHT

ÜBER DIE

TÄTIGKEIT DES ZENTRALBUREAUS

DER

INTERNATIONALEN ERDMESSUNG

IM JAHRE 1920

NEBST DEM ARBEITSPLAN FÜR 1921

BERLIN 1921

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

BERICHT

über

die Tätigkeit des Zentralbureaus der Internationalen Erdmessung

im Jahre 1920

nebst dem Arbeitsplan für 1921.*)

A. Wissenschaftliche Tätigkeit.

1. Berechnungen für das europäische Lotabweichungssystem.
2. Der Internationale Breitendienst.
3. Schwerkraftmessungen.
4. Beobachtungen zur Bestimmung der Bewegung des Lotes unter dem Einfluß von Mond und Sonne.
5. Verschiedenes.

1.

Berechnungen für das europäische Lotabweichungssystem.

Zur Verbindung der beiden Längengradmessungen in 48° und 52° Breite hat Prof. A. GÄLLE mit Dr. BERROTH bisher drei Polygone gebildet und für sie die Bedingungs-
gleichungen für den Zusammenschluß aufgestellt.

Das große Polygon Leipzig — Bonn — Straßburg — München — Laaerberg —
Schneekoppe — Leipzig wurde durch die geodätische Linie Leipzig — München in zwei
Teile zerlegt. Nachdem die Grundlinienverbesserungen angebracht worden waren,
ergaben sich für das westliche Teilpolygon als Widersprüche in Breite: + 0".69, in
Länge: — 0".92 und in der LAPLACESchen Gleichung: — 10".96. Für das ganze Polygon
wurden als entsprechende Werte: + 0".91, + 0".22 und — 6".24 erhalten. Die Differenzen
der zusammengehörigen Angaben liefern die Widersprüche des östlichen Polygons.

*) Der Arbeitsplan ist aus dem Zusammenhange ersichtlich.

Die Widersprüche des Polygons Laaerberg — Dáblíc — Schneekoppe — Trockenberg — Krakau — Szechenyi-hegy — Laaerberg fand Dr. BERROTH in Breite, Länge und aus den LAPLACESchen Gleichungen der Reihe nach zu $+0^{\circ}22$, $+0^{\circ}80$ und $-9^{\circ}10$.

Für das dritte Polygon, das durch die geodätischen Linien Szechenyi-hegy — Trockenberg — Warschau — Tarnograd — Lemberg — Czernowitz — Strazsahalom — Szechenyi-hegy gebildet ist, sind die Rechnungen nahezu vollendet.

Im Osten sind dann zwischen den beiden Längengradmessungen noch 3 Verbindungsketten auf russischem Boden vorhanden, zwischen Vodolui und Grodno durch die STRUVEsche Breitengradmessung, zwischen Sarepta und der Basis von Volsk und zwischen Petrofskoje und Lavrovo.

Bei den russischen Veröffentlichungen wurde die Sprachkenntnis von Prof. WANACH in Anspruch genommen.

Prof. GALLE hat nun auch mit der Herstellung eines Druckmanuskripts für die Längengradmessung in 48° Breite begonnen.

Die bereits im vorjährigen Berichte erwähnten Tafeln von Prof. GALLE zur Berechnung der geodätischen Linie nach Formeln von L. KRÜGER sind als Veröffentlichung des Geodätischen Instituts (Neue Folge Nr. 83) erschienen.

Die Lotabweichungsberechnungen in Nord- und Mitteldeutschland wurden fortgesetzt; Prof. KRÜGER hat mit der Abfassung eines Manuskripts dazu angefangen.

In einer Veröffentlichung des Geodätischen Instituts (Neue Folge Nr. 81) behandelte Prof. L. KRÜGER die O. SCHREIBERsche Aufgabe: Die Anzahl der Beobachtungen zu bestimmen, die auf die einzelnen Winkel in einem Basisnetze zu verwenden sind, wenn das Gewicht des plausibelsten Wertes der aus dem Basisnetze abzuleitenden Hauptdreiecksseite ein Maximum werden soll. Dabei ist Bedingung, daß die Anzahl sämtlicher Winkelbeobachtungen für das Basisnetz einen von vornherein festgesetzten Wert hat. Es werden mehrere recht einfache Verfahren zur Lösung der Aufgabe angegeben.

2.

Der Internationale Breitendienst.

Durch Vermittlung des ständigen Sekretärs der Internationalen Erdmessung, Herrn Prof. Dr. VAN DE SANDE BAKHUYZEN, erhielt das Zentralbureau auch im Jahre 1920 aus Mizusawa die Kopien der Beobachtungsbücher. Ihre Bearbeitung hat wie bisher Prof. B. WANACH ausgeführt, den dabei die Rechner Herr O. SCHÖNFELD und Frau HEESE unterstützten.

Die Beobachtungen auf der Station Ukiah werden unter Leitung von Prof. VAN DE SANDE BAKHUYZEN in Leiden reduziert.

Durch freundliche Mitteilung der Ergebnisse von Ukiah wurde Prof. WANACH in den Stand gesetzt, auch für das Jahr 1919 vorläufige Werte der Polbewegung abzuleiten. Da die Stationsergebnisse von Carloforte nicht zugänglich waren, wurden die Polhöhenbeobachtungen am Cookson Floating Zenith Teleskope in Greenwich hinzugenommen,

die alljährlich in den Monthly Notices veröffentlicht werden. Die vorläufigen Werte der Polkoordinaten von 1912 bis 1920 sind von Prof. WANACH in den Astronomischen Nachrichten, Band 212 Nr. 5075, veröffentlicht worden.

Die im vorigen Bericht erwähnten Untersuchungen über die Nutationskonstante, zu denen Prof. PRZYBYLLOK das Material der Breitenbeobachtungen von 1900 bis 1915 benutzte, sind auf Kosten der Internationalen Erdmessung im Druck erschienen (Nr. 36 der Veröffentlichungen des Zentralbureaus der Internationalen Erdmessung).

Prof. PRZYBYLLOK hat versucht, einige periodische Glieder, die sich in den Beobachtungen des Internationalen Breitendienstes zeigen, genauer zu bestimmen; insbesondere hat er sich mit der Ableitung der M_2 -Tide der elastischen Lotbewegung aus astronomischen Beobachtungen beschäftigt. Die Ergebnisse werden in nächster Zeit in den Astronomischen Nachrichten publiziert werden.

3.

Schwerkraftsmessungen.

Im vergangenen Jahre sind wiederum nur wenige Mitteilungen über den Fortgang der relativen Schweremessungen, deren Ergebnisse von Prof. E. BORRASS für die spätere zusammenfassende Bearbeitung gesammelt werden, an das Zentralbureau gelangt.

In Spanien wurde in den Jahren 1908—1914 auf 26 Stationen die Schwerkraft beobachtet, die Resultate sind im XIV. Bande der Memorias del Instituto Geografico y Estadistico veröffentlicht worden.

Die Schweiz hat in dem Procès-Verbal de la 65^{me} Séance vorläufige Ergebnisse der im Jahre 1918 auf 16 Stationen ausgeführten Schwerkraftsmessungen mitgeteilt. Nach ihrer definitiven Bearbeitung wird die Publikation der Schwerkraftsmessungen in der Schweiz einstweilen zum Abschluß gekommen sein.

Herr Prof. VAN DE SANDE BAKHUYZEN übermittelte dem Zentralbureau eine Veröffentlichung der Survey of India (Professional Paper No. 15), enthaltend die in den Jahren 1908 bis 1913 in Indien und Burma ausgeführten Pendelbeobachtungen. Von diesen sind die bis 1912 reichenden bereits in den Bericht über die relativen Messungen der Schwerkraft für die 17. allgemeine Konferenz der Internationalen Erdmessung aufgenommen worden. Neu hinzu kommen 14 Stationen aus dem Jahre 1913.

Prof. L. HAASEMANN war zu Anfang des Jahres noch mit der Einführung des Herrn Magisters KERÄNEN vom geodätischen Institut in Helsingfors in die Praxis und Theorie der Pendelbeobachtungen beschäftigt. Im Anschluß an die hierzu angestellten Beobachtungen mit Nickelstahlpendeln hat er die Untersuchung der Quarzpendel fortgeführt und zu einem gewissen Abschluß gebracht. Die Quarzpendel haben sich in ihrer jetzigen Gestalt als völlig unbrauchbar für die Verwendung auf Außenstationen erwiesen.

Die Herstellung von isostatischen Reduktionstabellen für verschiedene Tiefen hat O. MEISSNER im verflossenen Jahre fortgesetzt. Da im Zähler und Nenner der HELMERTschen Formel die Ausgleichstiefe T in erster Potenz vorkommt, ändern sich die Reduktionsgrößen bei nicht allzu starker Variation von T nur wenig. Während daher ursprünglich

beabsichtigt war, die Tabellen für Tiefen von 100, 120, 140, . . . km zu berechnen, schien nun ein Intervall von 50 km ausreichend. Dementsprechend hat O. MEISSNER jetzt Tabellen für 100, 150 und 200 km Tiefe der Ausgleichsfläche berechnet, und zwar für „Festland“. Die Tabellen für „Meer“ sind noch zu berechnen, was aber schneller geht, da die Unterlagen für die Landtabellen zum großen Teil dabei benutzbar sind. Auch für eine Ausgleichstiefe von 50 km beabsichtigt O. MEISSNER die Rechnungen in gleicher Art noch vorzunehmen. Nach Fertigstellung der Tabellen sollen die Schwerestationen an der afrikanischen Westküste für verschiedene Tiefen reduziert werden. Wie bereits im vorigen Berichte erwähnt ist, scheint die Ausgleichsfläche hier nicht überall gleich tief zu liegen.

Von Prof. SCHWEYDAR wurde mit der EÖTVÖSSCHEN Drehwage auf etwa 150 Punkten in der Umgegend von Hamburg in geologischem Interesse beobachtet. Die Messungen wurden im Sommer ausgeführt, Tages- und Nachtbeobachtungen ergaben in den meisten Fällen gute Übereinstimmung.

Dr. BERROTH beschäftigte sich mit theoretischen Untersuchungen zur Bestimmung der Änderung der Schwerkraft in vertikaler Richtung, sie sind in der Zeitschrift für Instrumentenkunde, 40. Jahrgang (1920), S. 210 u. f., unter dem Titel: Eine vertikal schwingende Drehwage veröffentlicht worden.

4.

Lotbewegung.

Wegen zu hoher Kosten und der Schwierigkeit der Beschaffung von Benzin sind die Registrierungen der Bewegung der beiden Horizontalpendel in einem Schacht bei Freiberg in Sachsen in 189 m Tiefe eingestellt worden. Die Apparate waren im Wesentlichen seit 1910 ununterbrochen in Tätigkeit. Mit der Veröffentlichung der Ergebnisse der ersten fünf Jahre, auf Kosten der Internationalen Erdmessung, ist begonnen worden. Die Untersuchungen wurden auf Anregung der Allgemeinen Konferenz zu Cambridge unternommen.

Prof. W. SCHWEYDAR hat aus ihnen mittels harmonischer Analyse acht Glieder der Flutkraft abgeleitet, und zwar die halbtägigen Glieder M_2 , S_2 , K_2 , N und die ganztägigen S_1 , K_1 , O , P . Im Mittel aus fünf Jahren ergibt sich für das Hauptglied M_2 :

Westkomponente: $0.00585 \cos(i_m t - 89.2)$; Südkomponente: $0.00404 \cos(i_m t - 12.5)$.

i mit Index bezeichnet hier und in folgendem die Änderung des Arguments in einer Stunde M. Z.

Die entsprechenden Werte für die absolut starre Erde sind:

Westkomponente: $0.00964 \cos(i_m t - 90)$; Südkomponente: $0.00748 \cos i_m t$.

Das Verhältnis der Beobachtung zur Theorie ist bei der Südkomponente kleiner als bei der Westkomponente. Die Differenz der Verhältnisse der Amplituden entspricht nahezu dem in einer früheren SCHWEYDAR schen Publikation theoretisch berechneten Werte 0.088.

Für die Westkomponente des größten ganztägigen Gliedes ergibt sich

bei K_1 : $0.00640 \cos(i_k t - 91.6)$ und bei O : $0.00468 \cos(i_o t - 90.6)$.

Die Südkomponente ist wegen ihres sehr kleinen Betrages unsicher. Die entsprechenden theoretischen Werte sind

bei K_1 : $0.00790 \cos(i_k t - 90)$ und bei O : $0.00594 \cos(i_o t - 90)$.

Das Verhältnis der Beobachtung zur Theorie ist bedeutend größer als bei M_2 und führt zu dem Schlusse, daß die Erde als Ganzes eine etwa 2- bis 3-fach so große Starrheit als Stahl besitzt.

5.

Verschiedenes.

Die Untersuchungen des BESSELSCHEN Basisapparates der preußischen Landesaufnahme und des BRUNNERSCHEN Basisapparates des geodätischen Instituts wurden von Prof. G. FÖRSTER fortgeführt. Die Temperaturbestimmungen durch Quecksilberthermometer, die zur Eichung der genaueren Angaben der bimetalischen Stäbe nicht ausreichten, sind durch elektrische Widerstandsmessungen von dünnen auf die Stäbe aufgelegten Kupferdrähten ersetzt worden. Die Untersuchungen der BESSELSCHEN Meßkeile ergaben erhebliche Dickenkorrekturen, die bis zu 15μ gingen. Daran sind die Unebenheiten der Seitenflächen mit Beträgen bis 2.2μ beteiligt. Die schnellere Wärmeaufnahme der Zink- bzw. Messingstange gegen die Stahl- bzw. Platinstange ist wahrscheinlich weniger durch Material und Querschnittsform als durch die Oberflächenbeschaffenheit der Meßstäbe zu erklären.

Prof. v. FLOW hat die Berechnungen für die zu Josefstadt in Böhmen gemessene Basis (vergl. den vorigen Jahresbericht) im großen und ganzen beendet und ist jetzt mit Untersuchungen über die Maßvergleiche beschäftigt, nach deren Beendigung die endgültige Bestimmung der Basis erfolgen kann.

Es wurde ferner von ihm eine Berechnung der im Sommer 1913 ausgeführten Längenbestimmungen zwischen Potsdam und den trigonometrischen Punkten Lüß, Kaiserberg und Nottuln vorgenommen. Bei diesen Längenbestimmungen fand eine größere Anzahl von Signalwechseln an jedem Abend statt, als bisher üblich war.

Die Wasserstandsbeobachtungen des geodätischen Instituts an der deutschen Küste wurden fortgesetzt und von Prof. KÜHNEN wie in den früheren Jahren bearbeitet. Eine Zusammenfassung sämtlicher Mittelwasserbeobachtungen an den Küsten Europas würde über das Verhalten des Festlandes zur Niveaufläche des Meeres Aufschluß geben und unsere Kenntnis von den zweifellos noch bestehenden geologischen Deformationen des Erdkörpers erweitern. Auch würde sich der Verlauf der Flutwelle an der Küste Europas schärfer ergeben. Hierzu wäre eine möglichst eingehende Sammlung des internationalen Beobachtungsmaterials notwendig.

Prof. M. SCHNAUDER hat die definitiven Werte der Breite und des Azimutes auf dem geodätischen Turm des Instituts hergeleitet, die die Ausgangswerte für die Berechnung der geographischen Koordinaten in Preußen werden sollen.

Nach Anbringung der Polhöenschwankung erhielt Prof. SCHNAUDER aus den 1916/17 angestellten Beobachtungen im I. Vertikal (vergl. den Bericht für 1917) als Wert der Polhöhe $52^{\circ} 22' 54''.82$. In Verbindung mit den in der Veröffentlichung des Instituts (Neue Folge Nr. 48, S. 99) angegebenen Werten ergibt sich als Polhöhe des Turmes:

$$52^{\circ} 22' 54''.81 \pm 0''.016$$

Für das Azimut der Nordmire wurde nach Anbringung der Korrektur infolge Polschwankung im Mittel aus 2 Methoden (vergl. den Bericht für 1918) erhalten: $-15^{\circ} 50' \pm 0''.11$. Der Anschluß an das Dreiecksnetz I. Ordnung wurde durch die auf je 24 Kreisständen beobachteten Winkel

$$\text{Mire — Golmberg T.P.} = 154^{\circ} 47' 49''.04 \pm 0''.13$$

$$\text{Mire — Glienick T.P.} = 120^{\circ} 17' 37''.30 \pm 0''.09$$

hergestellt.

Die direkte Azimutbestimmung nach den beiden trigonometrischen Punkten lieferte als Azimut von

$$\text{Golmberg T.P.: } 154^{\circ} 47' 33''.68 \pm 0''.20$$

$$\text{Glienick T.P.: } 120^{\circ} 17' 21''.60 \pm 0''.22$$

Im Mittel ist demnach das

$$\text{Azimut von Golmberg T.P.} = 154^{\circ} 47' 33''.61 \pm 0''.13$$

$$\text{„ „ Glienick T.P.} = 120^{\circ} 17' 21''.70 \pm 0''.13$$

Seit November führt Prof. SCHNAUDER einen norwegischen Gelehrten, Herrn Ingenieur TOR EIKA von der Technischen Hochschule in Christiania, in die Theorie und Praxis der astronomischen Ortsbestimmungen ein.

B. Geschäftliche Tätigkeit.

1.

Der Dotationsfonds wurde wie bisher verwaltet. Seine Bewegung im Jahre 1920 stellt sich, vorbehaltlich der konventionsmäßigen genauen Nachweisung der Einnahmen und Ausgaben, wie folgt:

Einnahmen.

Bestand des Fonds Ende 1919	M.	67 239,80
Beiträge aus früheren Jahren*)	„	7 600,00
„ für 1920**)	„	19 153,82
Zinsen: Von der Kur- und Neumärkischen Ritterschaftlichen Darlehnskasse in Berlin	„	220,85
„ : Von der Preußischen Staatsbank (Seehandlung) in Berlin	„	1 025,90
Summa: M.		95 240,37

Ausgaben.

Indemnität des Ständigen Sekretärs***)	M.	44 840,30
Für den Internationalen Breitendienst im Zentralbureau	„	955,45
Für Druckkosten	„	13 796,07
Fracht, Porto, Versandkosten	„	434,90
Summa: M.		60 026,72

Demnach war der Bestand Ende 1920 M. 35 213,65

Hiervon befanden sich:

bei der Kur- und Neumärkischen Ritterschaftlichen Darlehnskasse in Berlin	M.	2 670,00
bei der Preußischen Staatsbank (Seehandlung) in Berlin	„	31 043,65
und zum Betriebe in der Kasse des Zentralbureaus	„	1 500,00
Summa: M.		35 213,65

Die noch rückständigen Beiträge für Ende 1920 betragen: M. 64 850,29

Die Zusammensetzung dieses Betrages ist bereits im vorigen Tätigkeitsbericht angegeben.

Ungarn hat seit 1918 den bisherigen Beitrag nicht mehr entrichtet. Von Österreich ist für 1920 noch keine Beitragszahlung erfolgt.

*) Deutschlands Beitrag für 1919 im Betrage von 6000 M. konnte erst im Jahre 1920 vereinnahmt werden; Österreich zahlte als Beitrag für 1919 nur 1600 M.

**) Für 1920 haben gezahlt: Chile (für 1920 und 1921) 1600 M., Dänemark 757,97 M., Deutschland 6000 M., Niederlande 1600 M., Norwegen 6794,85 M., Schweden 1601 M., Schweiz 800 M. Die Niederlande und Norwegen zahlten ihre Beiträge in Goldmark, und zwar Norwegen in bar mit 800 + 5994,85 M., während die Niederlande 1600 M. in bar zahlten und die 2. Rate von 887,20 hfl. gegen eine Forderung in gleicher Höhe verrechnet wurde. Diese Forderung bestand in 347,10 hfl. für Druckkosten und 540,10 hfl. für Reduktion der Breitenbeobachtungen in Ukiah. Der Beitrag Spaniens ist in der obigen Summe noch nicht enthalten; der Betrag, der im Januar d. Js. in Goldmark entrichtet wurde, kann erst im Jahre 1921 in Einnahme nachgewiesen werden. Auch Dänemark und die Schweiz wollen für 1920 in Goldmark bezahlen (von der Schweiz ist der Betrag schon eingegangen).

***) Die Indemnität beträgt auf Anordnung des Herrn Präsidenten GAUTIER vierteljährlich 737,50 hfl. an Stelle von 1250 M. Die Zahlung des für Oktober bis Dezember 1919 fälligen Betrages war auf Wunsch des Herrn Prof. VAN DE SANDE BAKHUYZEN wegen des damaligen sehr schlechten Standes des Markwertes aufgeschoben worden und erfolgte erst im Jahre 1920. Herr VAN DE SANDE BAKHUYZEN hat weiter, infolge des geringen Markwertes, auf die Hälfte dieses Betrages verzichtet, so daß ihm seit dem 1. Januar 1920 vierteljährlich nur 368,75 hfl. ausgezahlt werden.

Die Ausgaben für den Internationalen Breitendienst im Zentralbureau*) stellen sich spezieller wie folgt:

Honorare für Berechnungen	M.	834,00
Bureaustkosten, Verschiedenes	"	121,45
Summa:	M.	955,45

2.

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

1. Bericht über die Tätigkeit des Zentralbureaus der Internationalen Erdmessung im Jahre 1919 nebst dem Arbeitsplan für 1920	306 Ex.
2. Rapport sur les travaux du Bureau Central de l'Association géodésique internationale en 1919 et programme des travaux pour l'exercice de 1920	40 "
3. Die Nutationskonstante, abgeleitet aus den Beobachtungen des Internationalen Breitendienstes. Von Prof. E. PRZYBYLLOK. 1920	350 "
4. Ein astronomisches Nivellement im Meridian von Laibach. Von Ing. LEOPOLD ANDRES, Oberst, Leiter der Geodätischen Gruppe im Militärgeographischen Institute. Hierzu 3 Tafeln. Separat-Abdruck aus den „Mitteilungen des Militärgeographischen Instituts“, XXXIV. Band. Wien 1919	60 "
5. Procès-verbal de la 65 ^{me} séance de la Commission Géodésique Suisse tenue au Palais fédéral à Berne le 26 avril 1919. Neuchatel 1919	50 "
6. Procès-verbal de la 66 ^{me} séance de la Commission Geodésique Suisse tenue au Palais fédéral à Berne le 27 mars 1920. Neuchatel 1920	50 "
7. Vorläufige Werte der Polkoordinaten 1912.0 bis 1920.0. Von B. WANACH. (Mit einer Tafel)	200 "

C. Das Inventar

hat sich nicht geändert. Die Bibliothek zählt zur Zeit 911 Nummern.

Potsdam, Januar 1921.

i. V. L. Krüger.

*) Siehe hierzu die 2. Anmerkung auf der vorigen Seite.

ZENTRALBUREAU DER INTERNATIONALEN ERDMESSUNG

NEUE FOLGE DER VERÖFFENTLICHUNGEN Nr. 39.

BERICHT

ÜBER DIE

TÄTIGKEIT DES ZENTRALBUREAUS

DER

INTERNATIONALEN ERDMESSUNG

IM JAHRE 1921

BERLIN 1922

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