

ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN.

Organ des Deutschen Geometervereins.

Herausgegeben von

Dr. W. Jordan,
Professor in Hannover

und

O. Steppes,
Steuer-Rath in München.

—*—

1895.

Heft 23.

Band XXIV.

—> 1. December. <—

Bericht über die Allgemeine Conferenz der Internationalen Erdmessung in Berlin;

von Prof. Hegemann.

Fortsetzung und Schluss zu Seite 586.

Die 4. Sitzung, welche am 7. October von 2 Uhr ab stattfand, war der Vorberathung über die Erneuerung der mit Ende 1896 ablaufenden Convention gewidmet. Nach Vertheilung eines von der Permanenten Commission ausgearbeiteten Entwurfs an die Mitglieder der Conferenz, stellt der Präsident zunächst die künftige Gestaltung der Permanenten Commission zur Discussion. Im Laufe derselben werden abweichende Vorschläge von den niederländischen, französischen und österreichischen Delegirten gemacht, welche aber so Vieles gemeinsam haben, dass der Präsident Professor Foerster die Vertreter dieser Vorschläge bittet sich bis zur nächsten Sitzung unter einander zu berathen und alsdann der Conferenz ein ausgearbeitetes Project zu unterbreiten.

Am Dienstag schloss sich an die Besichtigung des astrophysikalischen Observatoriums auf dem Telegraphenberg bei Potsdam, ein Besuch der Königlichen Gärten und Schlösser daselbst, zu welchem auf Allerhöchsten Befehl die preussischen Delegirten die Mitglieder der Conferenz eingeladen hatten.

Die 5. Sitzung, welche am 9. October stattfand, wurde mit einem Bericht des Directors vom Centralbureau, Professor Helmert, über die Messungen der Schwerkraft eröffnet. Die Zahl der Orte, von denen Beobachtungen der Schwerkraft vorliegen, ist Ende 1894 auf 871 gestiegen, d. i. ein Zuwachs in den drei vorhergehenden Jahren von 371. Von diesen 871 Orten entfallen allein 520 auf Oesterreich-Ungarn. Im Jahre 1895 sind bereits wieder weit über 100 Stationen hinzugekommen, so dass gegenwärtig ca. 1000 Schwerestationen vorhanden sind. Für die Messungen selber sind grösstentheils einfache, unveränderliche Halbsecundenpendel nach v. Sterneek verwandt worden. Um eine stabile Pendelaufhängung zu erhalten, hat man vielfach wieder auf Wand-

consolen, die Anfang dieses Jahrhunderts vorsichtshalber angewandt wurden, zurückgegriffen.

Was die bisher abgeleiteten Resultate betrifft, so ist die Compensation eines wesentlichen Theils der Massen der österreichischen Alpen durch unterirdische Defecte sicher nachgewiesen; dasselbe hat sich für die Alpen der Schweiz gezeigt, und ebenso ergab sich dasselbe Resultat in den Rocky Mountains von Nord-Amerika. Der Bericht weist auf die Nothwendigkeit hin, die Stationen möglichst zahlreich zu wählen, weil, wie Oberst von Sterneek nachgewiesen hat, die Schwerkraft auf dem Festlande gewissen regionalen Störungen unterworfen ist, welche von verschiedenen Ursachen herrühren; das tectonische Element scheint hierbei von grösserer Bedeutung zu sein als das geologische.

Im Anschluss an diesen Bericht macht, auf Einladung des Herrn Berichterstatters, Herr Professor Thiesen, Mitglied der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt, einige Mittheilungen über Elasticitätsapparate zur Bestimmung der Schwerkraft. Herr Professor Thiesen hat sich früher mit der Construction solcher Apparate beschäftigt und wird dies demnächst weiter verfolgen. Neuerdings von ihm angestellte Untersuchungen über die Elasticität von Glassorten haben ihm gezeigt, dass sich der Einfluss der Temperatur auf die Elasticität mit der Verbesserung der Glassorten wesentlich vermindert habe; dieser Einfluss betrug zwischen 0° und 100° C. bei den besten Gläsern nur noch $2\frac{0}{10}$, bei Quarzfäden in amorphem Zustande $1\frac{0}{10}$; neuerdings in Jena gefertigte, alkalifreie Gläser zeigten einen Temperaturcoefficienten, der praktisch gleich Null ist. Redner schliesst daraus, dass sich auch andere Körper finden lassen würden, deren Elasticität von der Temperatur unabhängig wäre, und glaubt, dass die Physikalisch-Technische Reichsanstalt auf Wunsch der Internationalen Erdmessung mit dem Studium dieser Frage sich beschäftigen würde.

Herr Dr. Kühnen führt, gleichfalls anschliessend an den Bericht des Herrn Geheimen Raths Helmert, aus, dass bei Bestimmungen der absoluten Pendellänge, die in Potsdam mit einem Repsold'schen Apparate angestellt wurden, sich eine Fehlerquelle gezeigt habe, die bisher noch nicht aufgefallen war; durch theoretische und praktische Versuche wurde bewiesen, dass die Elasticität des 1 m langen Repsold'schen Pendels dabei eine wichtige Rolle spielen könne, zumal da das Pendel wohl nicht stabil genug gebaut sei. Versuche mit einer Kette und einem dünnen cylindrischen Stab scheinen dies zu bestätigen. — Im Anschluss daran bemerkt Herr Professor Helmert, dass die Kühnen'schen Versuche ihre Veranlassung in einer Differenz der absoluten Pendellängen hätten, die aus der Beobachtung eines 0,25 m langen und aus der eines 1 m langen, allerdings etwas biegsamen Pendels folgten. Die Resultate seien übrigens provisorische, und er bezwecke, die Aufmerksamkeit der Pendelbeobachter auf diesen Punkt zu lenken. — Herr Professor

Haid spricht den Wunsch aus, dass auf demselben Parallel in dem er in Baden Schweremessungen anzustellen im Begriff sei und auf welchem demnächst auch in Württemberg beobachtet werde, auch in Frankreich die Intensität der Schwere bestimmt werden möge.

Sodann wird in der Entgegennahme der Landesberichte fortgefahren. Zunächst giebt Herr Oberst Zachariae, der vom 7. October an den Sitzungen beiwohnt, einen Bericht über die Arbeiten in Dänemark. Die Messungen beschränkten sich auf Pendelbeobachtungen, Breiten- und Azimutbestimmungen auf der Insel Bornholm. Die Intensität der Schwere wurde auf 16 Stationen, die im Abstände von etwa 8 km von einander liegen, ermittelt.

Hierauf berichtet Excellenz d'Arrillaga über die Erdmessungs-Arbeiten in Spanien. Die Messstange des spanischen Basisapparats ist in Breteuil an das internationale Meter angeschlossen worden. An astronomischen Arbeiten sind die Längenunterschiede zwischen Vigo und St. Sebastian sowie zwischen St. Sebastian und Barcelona ausgeführt worden. Schweremessungen haben auf vier Stationen stattgefunden. Die Nivellementslinien sind um 316 km vermehrt worden.

Herr Professor Tittmann, als Vertreter der Coast and Geodetic Survey der Vereinigten Staaten von Nord-Amerika macht die hoch-erfreuliche Mittheilung, dass nach einem ihm zugegangenen Telegramm die grosse Längengradmessung, welche die Küste des Atlantischen mit der Küste des grossen Oceans verbindet, vollendet sei. Nunmehr soll mit der Messung des grossen Meridianbogens, der quer durch den nordamerikanischen Continent von Norden bis an den Meerbusen von Mexiko reicht, begonnen werden. In Anbetracht der grossen Wichtigkeit dieser Messungen wird auf Vorschlag des Herrn Geheimrath Helmert der Coast and Geodetic Survey von der Conferenz der Erdmessung zur Vollendung der Längengradmessung ein Glückwunsch übersandt.

Ueber die Erdmessungsarbeiten in Schweden berichtet Herr Professor Rosén. Für das Studium der Lothabweichungen in Schweden haben einige Breitenbeobachtungen stattgefunden. Die Pendelbeobachtungen sind fortgesetzt worden. Die geodätische Verbindung zwischen Schweden und Norwegen ist einer Untersuchung unterzogen worden. Die Arbeiten für das Präcisionsnivellement sind weiter gefördert worden; es wurden vier Polygone längs des Bottnischen Meerbusens und eine einfache Nivellementslinie gemessen. Für das Studium der Meereshöhe sind zwei registrirende Fluthmesser in Thätigkeit, ausserdem werden zwei Latten-pegel und drei Felsenmarken beobachtet.

Nach dem von dem General v. Stebnitzki übersandten und vom General-Secretair verlesenen Bericht nehmen die Arbeiten in Russland in allen Gebieten einen stetigen Verlauf. In der Krim sind durch die Triangulation und Längen- und Breitenbestimmungen zahlreiche Lothabweichungen erhalten worden.

Schweremessungen wurden am Jenissei auf 3 Stationen und in dem wichtigen Lothabweichungsgebiet von Moskau, woselbst sich bei einem Breitenunterschiede von nur 20 km Abweichungen der Lothrichtung von 20—30'' vorfinden, an 5 Orten ausgeführt. Sodann fand ein Vergleich des russischen Urmaasses mit dem internationalen Meter in Breteuil statt.

Herr Professor Hirsch macht sodann im Namen der Schweizer Geodätischen Commission über die einschlägigen Arbeiten in der Schweiz Mittheilungen, die sowohl auf dem Gebiet der geodätischen und astronomischen Messungen wie in den Bestimmungen der Intensität der Schwere einen regen Fortgang zeigen. Im Anschluss hieran theilt Herr Professor Hirsch mit, dass in der Schweiz auch erdmagnetische Untersuchungen mit der geodätischen Arbeit verbunden werden, was sich vielfach auch im Interesse der Oekonomie der wissenschaftlichen Arbeit empfehlen dürfte. Redner regt an, ob sich nicht für die Zusammenfassung der erdmagnetischen Beobachtungen eine ähnliche Behandlung empfehle wie auf geodätischem Gebiete.

Diese letzte Bemerkung ruft eine kurze Discussion hervor, deren Theilnehmer sich meist abweisend aussprechen.

Ueber die württembergischen Arbeiten berichtet Professor Koch. Auf einem Punkt hat eine Azimutmessung stattgefunden. In Aussicht genommen sind weitere Azimut- und Breitenbestimmungen sowie Schwere-messungen, welche auf demselben Parallelkreise wie in Baden ausgeführt werden sollen.

Als Letzter erhält das Wort Geheimrath Helmert für seinen Bericht über Lothabweichungen. Berichterstatter hat den „Verhandlungen von Nizza 1887“ ein System von Lothabweichungen für die westliche Hälfte von Europa beigefügt, welches alles damals bekannte Material verwertete. Seitdem ist das Material erheblich gewachsen. Zahlreiche weitere Angaben liegen nunmehr für den Streifen von Scandinavien nach Italien vor; ehe indess diese Angaben in ein neues System gebracht werden können, sind noch einige Lücken auszufüllen. Nachdem seitens des militärgeographischen Instituts in Wien die Wiener Meridiankette publicirt ist, wird man für den Meridianbogen von Sizilien und Dalmatien bis zur Ostsee eine Kette von Lothabweichungen aufstellen können; dieselbe könnte über die Insel Bornholm durch Scandinavien weitergeführt werden, wenn erst seitens der schwedischen und dänischen Geodäten diese Insel mit Schweden durch ein Dreiecksnetz verbunden wäre. Um die Construction der Figur der wahren Erdgestalt, des Geoids, zu fördern, empfiehlt Berichterstatter, die Construction vieler Meridianprofile aus Breitenmessungen zu bevorzugen, da 1—2 Nächte genügen, um mittels der Meridianzenitdistanzmethod eine hinreichend scharfe Breite zu erhalten. Azimut- und Längenbestimmungen sind viel

schwieriger, weshalb nur so viele Azimut- und Längenbestimmungen anzustellen sind, als zur Sicherung der Verbindung der Meridianprofile nöthig ist.

Zum Schluss seiner Ausführungen weist Redner auf die bemerkenswerthe Thatsache hin, dass in Europa die mittleren Krümmungen im Meridian und Parallel verschiedenen Ellipsoiden entsprechen. Während die im Meridian sich besser dem Clarke'schen Ellipsoid als dem Bessel'schen anschmiegt, ist es bei den Parallelen umgekehrt.

Die dem Redner zugegangenen Angaben für die Lothabweichungen in Südafrika umfassen eine Fläche von 7° in Breite und 13° in Länge; weitere Ergebnisse sind in kurzer Zeit zu erwarten.

Damit hat der wissenschaftliche Theil der Allgemeinen Conferenz seinen Abschluss gefunden, die folgenden Sitzungen am 10., 11. und 12. October sind hauptsächlich der Berathung über die Erneuerung der Convention, den nöthigen Wahlen etc. gewidmet.

Am Abend der 6. Sitzung, am 10. October waren die Delegirten sowie verschiedene Gelehrte von der Preussischen Staatsregierung zu einem Festessen mit vorangehender Musikaufführung geladen. Ausser den Delegirten waren der Vicepräsident des Staatsministeriums von Bötticher, der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten Bosse, der Staatssecretair des Auswärtigen Amtes Freiherr Marschall von Bieberstein, der Geheime Ober-Regierungsrath Althoff und Andere erschienen.

Was die Hauptpunkte der von den Delegirten einstimmig angenommenen neuen Convention anbetrifft, so sagt Art. 2 aus, dass wie bisher das leitende Organ der Erdmessung die Generalconferenz der Delegirten der beteiligten Regierungen sein wird. Diese Generalconferenz soll mindestens alle 3 Jahre zusammentreten. In der Zwischenzeit wird die Ausführung der von der Generalconferenz gefassten Beschlüsse und die administrative Leitung der Angelegenheiten der internationalen Erdmessung dem Präsidium derselben, bestehend aus dem Präsidenten, dem Vicepräsidenten, dem ständigen Secretair und dem Director des Centralbureau, übertragen.

In Verwaltungssachen hat in nicht vorhergesehenen Fällen das Präsidium die Verpflichtung, auf dem Wege der Correspondenz die Ansicht einer berathenden permanenten Commission einzuholen. Diese berathende permanente Commission wird aus Delegirten der beteiligten Staaten derartig gebildet, dass jeder Staat hierfür einen Delegirten ernennt, im Gegensatz zu der bis jetzt bestehenden permanenten Commission, die nur aus 9 Delegirten zusammengesetzt war.

Nach Art. 7 wird in Zukunft die Dotation so bemessen sein, dass die Einrichtung eines internationalen Polhöhendienstes, der sich durch fortlaufende Beobachtungen die Bestimmung der Schwankung der Erdachse

im Erdkörper zur Aufgabe macht, der Verwirklichung bedeutend näher gerückt ist.

Die für den Uebergang auf die neue Convention erforderlichen Wahlen des Präsidenten, Vicepräsidenten und ständigen Secretairs fielen auf die Herren Faye als Präsident, Ferrero als Vicepräsident und Hirsch als ständiger Secretair.

Zum Schluss der Arbeiten der Conferenz spricht Herr Lallemand im Namen der auswärtigen Delegirten der preussischen Staatsbehörde den lebhaftesten Dank aus für die Förderung, welche sie der Conferenz hat zu Theil werden lassen und für die wohlwollende und gastfreundliche Aufnahme.

Herr Professor Weiss ist sicher, im Namen der Versammlung zu handeln, wenn er dem Herrn Präsidenten, Geh. Rath Foerster, für die Leitung der Geschäfte seinen Dank abstattet. Desgleichen Herr General von Orff dem ständigen Secretair Herrn Hirsch.

Damit hat die 11. Allgemeine Conferenz der Internationalen Erdmessung ihren Abschluss gefunden. Allen Theilnehmern wird sie in dauernder schöner Erinnerung bleiben.

Die Neuordnung der Eisenbahnbehörden vom Standpunkte des Landmessers aus betrachtet.

Bei der Reorganisation der Verwaltung der Preussischen Staatseisenbahnen sind von 243 Landmessern 56 in Folge Pensionirung oder Kündigung aus dem Eisenbahndienste entlassen worden. Dieses Vorgehen muss umso mehr auffallen, als gerade die im Betriebe*) beschäftigten Collegen um diese Anzahl vermindert worden sind, und als schon vor der Neueinrichtung die vorhandenen Kräfte nicht ausreichten, um sämtliche landmesserischen Arbeiten zu erledigen, wie die vielen von Privatlandmessern ausgeführten Geschäfte bekunden, die bei manchen Direktionen schon wieder einen erstaunlichen Umfang angenommen haben.

Wie will nun der Herr Minister diese Maassregel mit seinen häufigen Klagen über den Mangel an Landmessern, die er noch bei den letzten Etatsberathungen — also kurz vor der Reorganisation — vorbrachte, in Einklang bringen? Wir können nur annehmen, dass er falsch unterrichtet war und hoffen, dass er bei einer abermaligen Klage von den berufenen Abgeordneten entsprechende Aufklärung erhält.**)

*) Bei den Neubauten ist die Zahl der Landmesser dieselbe geblieben.

**) Der Landmesser Besig, dem von der Direktion Erfurt zum 1. 4. d. J. gekündigt war, wandte sich auf Grund der obigen Aeussderung des Ministers direkt an diesen wegen Weiterbeschäftigung und erhielt dafür auf Anordnung der Centralinstanz eine Ordnungsstrafe! —!

Durch die Einrichtung der neuen Eisenbahnbehörden haben die landmesserischen Arbeiten wie jeder Fachmann voraussehen konnte, eine Verminderung nicht erfahren. Es können somit nur finanzielle Gründe für die Entlassung der 56 Landmesser maassgebend gewesen sein.

Wie ja allgemein bekannt ist, bezweckte die Reorganisation in erster Linie eine Verringerung des Beamtenpersonals. Es lag daher um so näher, zu dem Principe der kleinen, wenig rentablen Privatbahnen, bei welchen ein geregelter Grundbesitz und die Beschaffung richtiger Höhen- und Lagepläne als Luxus galt, zurückzukehren und zuerst die Landmesser als überflüssig zu bezeichnen, als kein Fachmann in leitender Stellung vorhanden war, der einer so verkehrten Ansicht mit Nachdruck hätte entgegengetreten können.

Dementsprechend hat sich auch nach dem 1. April die Lage der Eisenbahnlandmesser nicht nur nicht gebessert, sondern noch bedeutend verschlechtert, denn die Mittheilung in Heft 2 der Zeitschrift des Rheinisch-Westfälischen Landmesser-Vereins, dass bei einer Kgl. Eisenbahn-Direction sogar ein Verwaltungsbeamter, der früher Steinmetz war, zum Vorstände eines technischen Bureaus mit 19 administrativen und 45 technischen Beamten (darunter 6 Landmesser) ernannt sei, hat sich nach den von uns angestellten Erkundigungen leider voll und ganz bestätigt.

Dass ein Betriebs-Secretair Rechnungsdirector mit dem Range eines Oberbeamten werden konnte, macht dem neuen System — dem Verdienste seine Krone — alle Ehre, dass aber unter demselben System ein ehemaliger Handwerker zum Vorstand eines technischen Bureaus avanciren konnte, verdient dagegen allseitige Verurtheilung. Die mittleren Techniker, von denen doch manche die Hochschule besucht haben, müssen eine derartige Vorstandschaft als eine Herabsetzung betrachten, die der Stand im Allgemeinen sicher nicht verdient hat. Man weiss nun nicht, ob man sich mehr wundern soll über die Sorglosigkeit des Präsidenten, der eine derartige Anordnung treffen konnte*), oder über die Gleichgültigkeit der technischen Decernenten, mit der sie dieselbe hinnehmen. Letzteren müsste doch daran gelegen sein, eine tüchtige fachmännische Kraft an der Spitze des technischen Bureaus zu wissen, weil sie selbst bei den vielen sonstigen Dienstobliegenheiten nicht in der Lage sind, die einzelnen Arbeiten der Techniker einer speciellen Prüfung zu unterziehen, und weil von einem Beamten, der weder einen Transversalmaassstab kennt, noch ein Verständniss für Zeichnungen hat, eine sachgemässe Leitung der technischen Arbeiten nicht erwartet werden darf und kann.

Wir müssen indess gerecht sein und anerkennen, dass die Centralstelle für diesen theoretischen und praktischen Unsinn nicht verant-

*) Soviel wir erfahren konnten, sind derartige Fälle nur da zu verzeichnen, wo ein Jurist an der Spitze der Verwaltung steht.

wortlich gemacht werden kann. Wir ersehen vielmehr aus der uns zur Verfügung gestellten Verwaltungsordnung, dass an leitender Stelle bei der Einrichtung der Bureaus von den richtigen Grundsätzen ausgegangen worden ist. Es heisst z. B. in § 3 der Bureau-Ordnung:

„Für jedes Bureau ist ein Eisenbahn-Secretair als Vorstand zu bestellen.“

Dass hiermit nur berufene, tüchtige Fachleute gemeint sein sollen, erhellt aus den besonderen Verpflichtungen, die den einzelnen Vorständen auferlegt worden sind. Sie haben nämlich neben der Aufrechterhaltung der allgemeinen Dienstordnung

- 1) für die genaue Festsetzung der Bureau- und Registraturgeschäfte eines jeden Beamten Sorge zu tragen,
- 2) darüber zu wachen, dass die Beamten ihren besonderen Fähigkeiten entsprechend beschäftigt werden, und
- 3) ihr Augenmerk auf eine thunlichst vielseitige Unterrichtung und Ausbildung der Beamten und auf zweckentsprechende Vertheilung der Arbeiten zu richten.

Nun denke man sich einen Verwaltungsbeamten als Instructeur der Techniker!! Wenn er vernünftig ist, wird er sich um die Arbeiten der Techniker überhaupt nicht kümmern und jeden einzelnen sich selbst überlassen, wenn er sich dagegen durch das berühmte Sprichwort „wem Gott ein Amt giebt, dem giebt er auch Verstand“ betheören lässt, so wird sich das Verhältniss zwischen ihm und den Technikern zu einem so unerquicklichen gestalten, dass die Erledigung der Geschäfte darunter leiden muss, was bei einzelnen Directionen auch bereits der Fall sein soll. Mit einer solchen Vorstandschaft kann der Verwaltung unmöglich gedient sein, weshalb wir uns der Hoffnung hingeben, dass der Herr Minister, falls er von der geschilderten praktischen Ausführung seiner Bestimmungen Kenntniss erhält, solchen unhaltbaren Zuständen sehr bald ein Ende machen wird. Es wäre dies im Staatsinteresse um so wünschenswerther, als dann auch die technischen Beamten bis zum jüngsten Hilfszeichner herab sich mit mehr Lust und Liebe dem Eisenbahndienste widmen würden, wenn sie ihren Fähigkeiten entsprechend beschäftigt würden und die nöthigen Anweisungen von einem bewährten Techniker erhielten, von dem sie erwarten könnten, dass ihre Arbeiten auch richtig beurtheilt und gewürdigt würden.

Zu welchem Resultat der Mangel einer fachmännischen Leitung führt, können wir schon aus der Zusammenstellung in Nr. 4 der oben erwähnten Zeitschrift über die Vertheilung der Landmesser bei den einzelnen Directionen ersehen. Hiernach kommen, wenn wir die 5 günstigsten und die 5 ungünstigsten Directionen betrachten, auf einen Landmesser

bei der Direction	Essen	.....	75 km	Betriebslänge
" "	"	Saarbrücken	.....	91 " "
" "	"	Berlin	.....	98 " "
" "	"	Elberfeld	.....	107 " "
" "	"	Hannover	.....	144 " "
" "	"	Königsberg	.....	443 " "
" "	"	Danzig	.....	481 " "
" "	"	Posen	.....	492 " "
" "	"	Magdeburg	.....	563 " "
" "	"	Bromberg	.....	565 " "

Selbst unter Berücksichtigung der besonderen Betriebs- und Verkehrsverhältnisse im Directionsbezirk Essen einerseits und Bromberg und besonders Magdeburg andererseits scheint uns eine derartig ungleichmässige Vertheilung — nämlich 75 km bei ersterer und 563 km bei letzterer Direction auf je einen Landmesser — nicht gerechtfertigt und kann u. E. nur auf absolute fachmännische Unkenntniss zurückgeführt werden. In Wirklichkeit aber gestaltet sich das Bild noch ungünstiger. Welche Arbeit da einem Landmesser zugemuthet wird, erhellt daraus, dass für einen Streckenbezirk von mehr als 700 km nur ein Landmesser bestimmt ist, der mit Hilfe eines Verwaltungsbeamten den neuen Grunderwerb sowie den alten Grundbesitz regeln, die Grund- und Streckenpläne berichtigen und endlich die Wege- und Vorfluthsachen erledigen soll.

Man wird zugeben müssen, dass unter diesen Umständen die Stellung des Landmessers eine sehr schwierige geworden ist. Unter solchen Verhältnissen wird es ihm in den meisten Fällen überhaupt nicht möglich sein, seiner Aufgabe als Landmesser sowie als Eisenbahn-Beamter gerecht zu werden. Sein eigentlicher Beruf fordert von ihm, dass er die landmesserischen Arbeiten, für die er nicht nur der Kgl. Eisenbahn-Direction, sondern auch der Kgl. Regierung persönlich verantwortlich ist, sachgemäss und dem jeweiligen Stande der Vermessungstechnik entsprechend ausführt, dagegen ist er in seiner Stellung als Eisenbahn-Beamter verpflichtet, den Anordnungen seiner Vorgesetzten, von denen keiner ein fachmännisches Urtheil für die landmesserischen Arbeiten hat, nachzukommen. Vermag nun der Landmesser den Forderungen, die er an seine Arbeiten stellen muss, nicht die nöthige Geltung zu verschaffen, so wird er, da er auch bei einem administrativen Vorstande des technischen Bureaus keine Unterstützung findet, bald in die Lage kommen, dem Drängen der Vorgesetzten nachgeben zu müssen, und die Arbeiten nach deren Angaben — also ohne Rücksicht auf die den Vorgesetzten nicht bekannten Vermessungsvorschriften — zu erledigen. Diese Gefahr liegt namentlich für die jüngeren Landmesser sehr nahe, weshalb wir sie vor dem Eintritt bei der Eisenbahn-Verwaltung nicht dringend genug warnen können.

Wir wollen indessen auch nicht die Schwierigkeiten verkennen, die sich einem technischen Eisenbahn-Secretair als Vorstand des technischen Bureaus entgegenstellen würden. Es werden ja hier Hoch-, Tief- und Maschinenbau, Architektur, sowie landmesserische Angelegenheiten bearbeitet. Doch ist hierbei wohl zu berücksichtigen, dass für die 4 ersten Fächer besondere Fachmänner in den Regierungs-Baumeistern bei jeder Direction vorhanden sind, welche für die Ausführung der bezüglichen Arbeiten die nöthige Anleitung zu geben und die Ausbildung der jüngeren Techniker zu leiten haben. Anders liegt die Sache beim Landmesser. Er hat es nicht nur mit einem Decernenten, wie die übrigen Techniker, sondern sowohl mit dem bautechnischen als auch namentlich mit dem administrativen Streckendecernenten zu thun, da dem letzteren nach dem Geschäftsplane der Grunderwerb, die Schlussvermessungen sowie die Wege- und Vorfluthsachen übertragen sind. Kommt nun noch ein administrativer Vorstand des technischen Bureaus hinzu, so hat der Landmesser den Anordnungen von 3 Vorgesetzten nachzukommen, von denen jedoch keiner im Stande ist, die landmesserischen Arbeiten richtig zu beurtheilen.

Hätte es da nicht näher gelegen, als Vorstand des technischen Bureaus einen der Landmesser, von denen schon seit 10 Jahren Hochschulbildung verlangt wird, zu wählen*), zumal noch frühere Obergeometer vorhanden sind, die sich nun, obgleich sie schon jahrzehntlang ein technisches Bureau geleitet haben, einem administrativen Eisenbahn-Secretair unterordnen müssen? Oder warum schafft man nicht ein eigenes Vermessungsbureau mit einem Vermessungs-Inspector als Vorstand? Dass eine derartige Einrichtung durchaus zweckmässig sein muss, zeigt die Grundsteuerkataster- sowie die landwirthschaftliche Verwaltung und neuerdings auch die Direction der Grossherzoglich Oldenburgischen Staatseisenbahnen.

Diese letztere Behörde, an deren Spitze der als tüchtiger Verwaltungsbeamter bekannte Präsident von Mühlentfels steht, hält es bei einer Betriebslänge von ungefähr 400 km für erforderlich, einen technischen Eisenbahn-Secretair (Landmesser) aus dem preussischen Staats-eisenbahndienste als vermessungstechnischen Oberbeamten zu berufen und ihm die Leitung eines selbständigen Vermessungsbureaus zu übertragen. Diese Einrichtung besteht schon eine Reihe von Jahren, und die erst zum ersten Juli d. J. erfolgte Berufung des Kgl. Landmessers Lorenz I an Stelle des verstorbenen Collegen Nüsch zum Vermessungs-Inspector beweist, dass dieselbe die Probe längst und gut bestanden hat.

Warum will nun der Herr Minister die bei einer Verwaltung von 400 km gesammelten Erfahrungen sich nicht ebenfalls zu Nutze machen, wie er es bei der Reorganisation der Staatseisenbahn-Verwaltung gethan hat, für die bekanntlich die Einrichtungen der 1200 km umfassenden Reichs-

*) Auch in diesem Falle wird es nicht nur wünschenswerth, sondern auch sehr zweckmässig sein, die Hochbau- und Maschinenbau-Techniker je einem fachmännischen Abtheilungs-Vorsteher zu unterstellen.

eisenbahnen grundlegend waren? Glaubt er etwa ohne eine solche Einrichtung bei den Kgl. Eisenbahn-Directionen, welche eine 4—5 mal grössere Betriebslänge als die Oldenburgischen Staatseisenbahnen zu verwalten haben, auszukommen, so werden die dann unvermeidlichen, dem Fachmann schon jetzt sichtbaren Schäden ihn — hoffentlich bald — davon überzeugen, in welchem Irrthum er sich befunden hat. Schon in der dem Herrn Minister von dem Vorstande des Rheinisch-Westfälischen Landmesser-Vereins am 13. September v. J. überreichten Denkschrift, betr. das Vermessungswesen bei der Staatseisenbahnverwaltung*) sind die Vortheile eines besonderen Vermessungsbureaus klar und deutlich nachgewiesen. Wir können den dortigen Ausführungen noch hinzufügen, dass durch die Anstellung eines Vermessungs-Inspectors bei jeder Direction auch die wiederholten Klagen der Abgeordneten über jahrelang verzögerte Schlussvermessung und dadurch herbeigeführte Zinsverluste für Staat und Communen verstummen würden, weil derselbe darüber zu wachen hätte, dass die Landmesser beim Bau neuer Bahnlilien auch wirklich nur mit landmesserischen Arbeiten beschäftigt und nicht zu jedem kleinen Nivellement oder gar zum Abstecken der einfachsten Bauwerke oder Kreisbögen herangezogen würden. Auch könnte es dann nicht vorkommen, dass Landmesser einem mittleren Neubau überwiesen würden, bei dem — da der Grunderwerb an eine andere Behörde in Accord vergeben ist. — landmesserische Arbeiten überhaupt nicht vorliegen, dass verschiedene Kilometer Streckenpläne doppelt gefertigt oder gar Trennstücke Jahre lang aus dem factischen Besitz der Verwaltung verschwinden und ungestört von dritten Personen beackert werden. Endlich würden noch viele Grunderwerbsprocesse, bei denen der Vermessungs-Inspector doch als Codecernent zu fungiren hätte, vermieden werden, die jetzt so häufig allein auf Grund der Angaben der administrativen Bureaubeamten eingeleitet werden, ohne dass dem Landmesser, der doch über die hierbei in Frage kommenden Unterlagen sich allein ein Urtheil bilden kann, Gelegenheit gegeben wird, sich über den Sachverhalt zu äussern. Wir könnten dies Capitel noch bedeutend weiter ausdehnen, doch mag es hiermit vorläufig genug sein.

Es ist in dieser Angelegenheit schon viel geschrieben worden, ohne einen greifbaren Erfolg bisher verzeichnen zu können; doch, bis wir unser Ziel erreicht haben, wird noch weit mehr geschrieben werden müssen. Dies letztere ist aber nothwendig, um die Gleichgiltigkeit, die leider auch in interessirten Kreisen vorhanden ist, nicht noch mehr zu nähren.

Schon auf der letzten Generalversammlung des Deutschen Geometer-Vereins in Bonn, wo nur ein einziger Eisenbahn-Landmesser trotz der ihnen zustehenden freien Fahrt und trotz der verhältnissmässig geringen

*) Abgedruckt in Nr. 5 der Zeitschrift genannten Vereins vom Jahre 1894.

Entfernungen der Directionen Frankfurt a. M., Saarbrücken, Köln, Essen, Elberfeld und Münster anwesend war, hätte die Stellung der Eisenbahn-Landmesser erörtert und etwaige Beschlüsse gefasst werden müssen, aber leider hatten unsere Special-Collegen, so viel wir unterrichtet sind, es unterlassen, einen diesbezüglichen Antrag vorher einzubringen. Hoffen wir, dass dies im nächsten Jahre nicht versäumt wird und dass dann der Deutsche Geometer-Verein, der doch, wie auch Herr College Wallraff in der durchaus sachlichen Einleitung seines Vortrages hervorhob, „einzig und allein den Preuss. Landmesserstand repräsentirt“, sich unserer gerechten Beschwerden und Wünsche annimmt. Unsere Sache aber muss es sein immer und immer wieder darauf zu verweisen, wo uns Eisenbahn-Landmesser der Schuh drückt, und zu zeigen, wo der Hebel anzusetzen ist, um eine absolut nothwendige Reformirung dieser Zustände herbeizuführen, die sowohl im Interesse unseres Standes als auch nicht zum mindesten im Interesse der Eisenbahn-Verwaltung dringend gefordert werden muss.

Unterricht und Prüfungen.

Nachweisung derjenigen Landmesser, welche die Landmesserprüfung im Frühjahrstermine 1895 bestanden haben.

Lau- fende Nr.	N a m e n	Bezeichnung der Prüfungscommission
1	Achilles, Martin	Berlin
2	Anderson, Wilhelm Friedrich Otto .	„
3	Balau, Franz	„
4	Baltin, Friedrich	„
5	Bartelt, Wilhelm Heinrich	„
6	Becker, Jakob	Poppelsdorf
7	Behrens, Karl Heinrich Otto.....	Berlin
8	Beitmann, Eugen Ernst.....	„
9	Bernhardt, Ludwig August.....	Poppelsdorf
10	Bette, Johannes Alexander	„
11	Betz, Bruno	Berlin
12	Bigalke, Bruno	„
13	Bleis, Albin	„
14	Blumenfeld, Hermann	„
15	Böll, Wilhelm.	Poppelsdorf
16	Brockmann, Leonard Wilhelm	„

Laufende Nr.	N a m e n	Bezeichnung der Prüfungscommission
17	Buchmann, Paul	Berlin
18	Buck, August	Poppelsdorf
19	Burgdorf, Otto	Berlin
20	Claus, Gustav	Poppelsdorf
21	Decking, August Theodor	"
22	Dengel, John Arthur	"
23	Dessin, Wilhelm Konrad Albert ...	Berlin
24	Dischler, Georg	"
25	Eggert, Paul Otto	"
26	Feilhauer, Max	"
27	Felder, Bruno Walter	Poppelsdorf
28	Firle, Hugo	Berlin
29	Fischer, August Friedrich Julius ...	"
30	Forsthoff, Andreas Richard	Poppelsdorf
31	Freiberger, Eduard	Berlin
32	Friedrich, Georg Ludwig	Poppelsdorf
33	Friedrich, Ernst Otto	"
34	Friehmelt, Heinrich Oskar Eduard .	"
35	Gerardi, Hubert	"
36	Goeken, Philipp Adolph	"
37	Guhlke Paul Emil Ludwig	Berlin
38	Halke, Heinrich Max	Poppelsdorf
39	Hanisch, Emil	Berlin
40	Heinsohn, Ernst Ludwig	"
41	Heun, Karl Eduard	Poppelsdorf
42	Hewig, Karl	"
43	Hirschberg, Bruno Maria	Berlin
44	Hoffmann, Hans	Poppelsdorf
45	Hogrebe, Anton Josef	"
46	Hopff, Friedrich	"
47	Jacob, Max Friedrich	"
48	Jäkel, Adolf	Berlin
49	Jansa, Hugo Paul	"
50	Joecken, Johann Nikolaus Heinrich Karl	Poppelsdorf
51	John, Gustav	Berlin
52	Katzwinkel, Oskar	Poppelsdorf
53	Kersten, Otto Albert Paul	Berlin
54	Ketter, Friedrich Wilhelm Alfred ..	Poppelsdorf

Laufende Nr.	N a m e n	Bezeichnung der Prüfungscommission
55	Kilian, Albrecht	Berlin
56	Kinkel, Andreas	Poppelsdorf
57	Knüppelholz, Wilhelm Ludwig	"
58	Koch, Otto Johannes Friedrich	"
59	Köhler, Ernst Reinhold	Berlin
60	Köhler, Bruno Otto Adalbert	"
61	Koenen, Joseph	Poppelsdorf
62	König, Richard	Berlin
63	Körner, Reinhold	"
64	Koster, Karl Maria	Poppelsdorf
65	Kraiger, Aloys	"
66	Krehl, Christoph Hermann	Berlin
67	Krudewig, Wilhelm Hubert	Poppelsdorf
68	Krümpel, August Wilhelm	"
69	Kühn, Rudolf	Berlin
70	Künkler, Paul	"
71	Kuntze, Emil Karl Gustav	Poppelsdorf
72	Lörke, Richard Reinhold Oskar ...	"
73	Loewen, Karl	"
74	Lohmann, Justus Georg Hugo Max	Berlin
75	Lucas, Wilhelm Hermann	Poppelsdorf
76	Ludwig, Adolf	"
77	Ludwig, Curt	Berlin
78	Maass, Heinrich Bernhard Friedrich Gustav	"
79	Mach, Hermann	"
80	Mater, Jost Fritz Heinrich	Poppelsdorf
81	Matz, Friedrich	Berlin
82	Maxen, Ernst Jakob Thomas	Poppelsdorf
83	Meerbach Otto	"
84	Mertens, Paul Norbert	"
85	Mix, August Heinrich Otto	"
86	Nauhaus, Max	"
87	Niemann, Arnold Anton Kurt	Berlin
88	Niepelt, Arthur Robert	"
89	Noeske, Wilhelm Heinrich Friedrich	"
90	Nonne, Albrecht Eibe Johann	Poppelsdorf
91	Ottersbach, Wilhelm	"
92	Paaschen, Georg Friedrich Hermann	Berlin

Lau- fende Nr.	N a m e n	Bezeichnung der Prüfungskommission
93	Paetz, Joseph.....	Poppelsdorf
94	Petersdorff, Paul.....	Berlin
95	Plentz, Hans.....	"
96	Reddemann, Franz August Wilhelm	"
97	Reinhard, Karl.....	Poppelsdorf
98	Reiter, Hubert.....	"
99	Repkewitz, Richard.....	Berlin
100	Reske, Eduard Anton Paul.....	"
101	Retzlaff, Paul.....	"
102	Reuss, Fritz.....	"
103	Richter, Ernst.....	Poppelsdorf
104	Röttger, Franz Josef.....	"
105	Scharf, Konrad Fritz Kurt.....	"
106	Scherf, Karl Oskar Leonhard.....	"
107	Schmidt, Walter Louis Rudolf.....	Berlin
108	Schnabel, Bruno.....	"
109	Schönberger, Eugen Georg Karl...	Poppelsdorf
110	Schönwetter, Max.....	Berlin
111	Schulz, Adalbert.....	"
112	Schulz, August Christoph Hermann	Poppelsdorf
113	Schuster, Emil.....	"
114	Schwerin, Johannes Anton Friedrich	Berlin
115	Semmler, Karl Albert Wilhelm....	"
116	Siedentopf, Heinrich Wilhelm Paul..	Poppelsdorf
117	Simon, Willi.....	Berlin
118	Spieker, Paul August.....	"
119	Stange, Johannes Berthold.....	"
120	Steffen, Karl Franz.....	"
121	Stock, Paul Wilhelm Martin.....	"
122	Stübing, Justus Heinrich.....	Poppelsdorf
123	Suhren, Otto Wilhelm Eberhard....	"
124	Tausenfreund, Johann Franz.....	Berlin
125	Thiele, Wilhelm Heinrich August Karl	"
126	Thiesmeier, Gottfried Emil Friedrich Wilhelm.....	Poppelsdorf
127	Thomas, Ferdinand Heinrich Karl	"
128	Tiedemann, Ewald Karl.....	Berlin
129	Uhrlandt, Max Hermann Franz.....	Poppelsdorf
130	Vogel, Kurt.....	"

Laufende Nr.	N a m e n	Bezeichnung der Prüfungscommission
131	Vollmer, Wilhelm	Poppelsdorf
132	Voppe, Johann Heinrich	„
133	Weber, Paul Gerhard Johannes ...	„
134	Wedell, Karl Ludwig	Berlin
135	Weibel, Lothar	„
136	Westphal, Friedrich Otto	Poppelsdorf
137	Wiele, Johann Christoph August...	Berlin
138	Wohlers, Albert	„
139	Wolf, August Friedrich Wilhelm...	„
140	Wolff, Karl Franz Wilhelm August	„
141	Zens, Jakob	Poppelsdorf
142	Zernecke, Heinrich Julius Wilhelm	Berlin

Neue Schriften über Vermessungswesen.

Höhen-Nivellements-Karte über die in Bezug auf ihre geographische Lage östlich und westlich von Berlin in Bezug auf ihre Höhenlage aber nach den in Metern ermittelten Höhenmaassen über dem Meeresspiegel bestimmten Orte vom Deutschen Reich entworfen und unter Benutzung amtlicher Queilen bearbeitet, Erfurt im Mai 1889, vom Geometer a. D. Adolf Lehmann.

Trigonometrische und barometrische Höhenbestimmungen in Württemberg, bezogen auf den einheitlichen Deutschen Normalnullpunkt. Neckarkreis: Heft 5. Oberamtsbezirk Cannstatt. Bearbeitet von Inspector C. Regelman. Herausgegeben von dem k. statistischen Landesamt Stuttgart. Verlag des k. statistischen Landesamtes 1895. 22 Seiten 8^o.

Inhalt.

Grössere Mittheilungen: Bericht über die Allgemeine Conferenz der Internationalen Erdmessung zu Berlin, von Hegemann (Fortsetzung). — Die Neuordnung der Eisenbahnbehörden vom Standpunkte des Landmessers aus betrachtet. — **Unterricht und Prüfungen.** — **Neue Schriften über Vermessungswesen.**