

ZEITSCHRIFT FÜR VERMESSUNGSWESEN.

Organ des Deutschen Geometervereins.

Herausgegeben von

Dr. W. Jordan,
Professor in Hannover

und

O. Steppes,
Steuer-Rath in München.

—*—

1895.

Heft 18.

Band XXIV.

—> 15. September. <—

Bericht über die 19. Hauptversammlung des Deutschen Geometer-Vereins in Bonn (6. bis 9. Juni 1895);

erstattet vom Vereinsschriftführer Steuerrath Steppes.

Die diesjährige Hauptversammlung des Deutschen Geometer-Vereins zu Bonn wurde am Donnerstag, den 6. Juni Vormittags 10¹/₂ Uhr mit einer Sitzung der Vorstandschafft eingeleitet, bei welcher unter Anwesenheit der sämtlichen Vorstandsmitglieder verschiedene Angelegenheiten der inneren Verwaltung geregelt und die zur Durchführung der Versammlung noch erforderlichen Abmachungen getroffen wurden.

Am Nachmittage des 6. Juni fand sodann die Sitzung der Vorstandschafft mit den Abgesandten der Zweigvereine im Vorsaale der Lese- und Erholungs-Gesellschaft statt. Die Mitglieder des Vorstandes waren hierzu vollzählig erschienen; von den Zweigvereinen waren die nachstehenden durch einen oder mehrere Abgesandte vertreten: Badischer Geometer-Verein, Brandenburgischer und Casseler Landmesser-Verein, Elsass-Lothringischer Geometer-Verein, Hannoverscher Landmesser Verein, Verein Grossh. Hessischer Geometer I. Klasse, Mecklenburgischer Geometer-Verein, Verein der Landmesser bei der Generalcommission zu Münster, Niedersächsischer Geometer-Verein, Rheinisch-Westfälischer Landmesser-Verein, Schlesischer Landmesser-Verein, dann Thüringer und Württembergischer Geometer-Verein. Ferner wohnten der Sitzung als Antragsteller bei die Herrn Vermessungsdirector Gerke und Geometer Ueberall aus Dresden, Mitglieder des Vereins praktischer Geometer im Königreich Sachsen.

Soweit die Berathungsgegenstände und die Beschlüsse dieser Sitzung sich mit denen der Hauptberathung decken, wird hier von einer Berichterstattung abgesehen. Aus den Verhandlungen ist demnach zunächst hervorzuheben, dass dem Wunsche Ausdruck gegeben wurde, es möchte das pünktliche Erscheinen der Zeitschrift, welches in neuerer Zeit zu wünschen übrig gelassen habe, sichergestellt werden, wobei insbesondere hervorgehoben wurde, dass Inserate wegen Stellenbesetzungen nur bei

raschem und zuverlässigem Erscheinen wirksam werden könnten. So wenig die Schwierigkeiten absolut zuverlässigen Erscheinens am 1. und 15. jeden Monats verkannt wurden, so wurde doch von Seiten des Vorstandes die entsprechende Bedachtnahme auf die geäußerten Wünsche zugesichert.

Eine längere Besprechung knüpfte sich ferner an einen in der Zeitschrift des Rheinisch-Westfälischen Landmesser-Vereins erschienenen Artikel, in welchem unter kritischen Bemerkungen über die Thätigkeit des Deutschen Geometer-Vereins die Gründung eines Preussischen Landmesser-Vereins in Anregung gebracht war. Nachdem sich herausstellte, dass die Vorstandschaft des Rheinisch-Westfälischen Landmesser-Vereins als solche dem Artikel ferne steht, der letztere vielmehr nur den persönlichen Ansichten seines Verfassers Ausdruck verleiht, konnte der Gegenstand nach Klarstellung der in dem Artikel enthaltenen Unrichtigkeiten bezüglich der Thätigkeit und der Erfolge des Deutschen Geometer-Vereins verlassen werden.

Schliesslich wurde der Vorschlag gemacht, grössere Verbreitung der Zeitschrift und eine Erhöhung der Mitgliederzahl dadurch herbeizuführen, dass den Mitgliedern der Zweigvereine der Beitritt zum Hauptvereine in bindender Form auferlegt werde. Es wurde jedoch, wenngleich es für dringend erforderlich befunden wurde, dass die Zweigvereine für eine regere Bethheiligung ihrer Mitglieder am Hauptvereine Sorge tragen möchten, nicht für zulässig erachtet, in dieser Richtung mit bindenden Vorschriften in das Vereinsleben der Zweigvereine einzugreifen.

Am Abend des 6. Juni fand sodann die erste Vereinigung aller Theilnehmer im grossen Saal der Lese- und Erholungs-Gesellschaft statt. Professor Koll begrüßte die Erschienenen Namens des Ortsausschusses und Stadtgeometer Walraff Namens des Rheinisch-Westfälischen Landmesser-Vereins, worauf Vermessungsdirector Winkel Namens des Gesamtvereins dankte. Den gediegenen Prolog, welchen Herr Landmesser Nehm aus Neuwied verfasst und gesprochen, glauben wir den am Erscheinen verhinderten Collegen nicht vorenthalten zu dürfen und bringen wir selben daher als besondere Berichts-Beilage zum Abdruck. Auch den Damen wurde durch Herrn Landmesser Pohlig aus Düsseldorf ein besonderer, höchst launiger Gruss geboten.

Es sei hier gleich erwähnt, dass die in den nächsten Tagen aufgestellte Liste 141 Theilnehmer mit 48 Damen auswies. Darunter waren aus dem Auslande die Herren Landmeter van het Kadaster: Boer aus Utrecht und Hoffmann aus Amsterdam, dann die Herren Docenten an der landwirthschaftlichen Hochschule zu Kopenhagen: Krone und Nyholm, welche im Auftrage ihrer Regierungen der Versammlung anwohnten. —

Am Freitag, den 7. Juni Vormittags 9 Uhr begann im grossen Saale der Lesegesellschaft die Hauptberathung der Vereinsangelegenheiten.

Der Vereinsvorstand, Vermessungsdirector Winckel führte den Vorsitz und begrüßte zunächst die anwesenden Ehrengäste, indem er hervorhob, wie sehr sich der Verein durch die Anwesenheit der Vertreter der Wissenschaft und der Behörden geehrt fühle, und dem Wunsche Ausdruck verlieh, dass die Ehrengäste von dem Verlaufe der Verhandlungen befriedigt sein möchten.

Das Wort nahm sodann Se. Magnificenz der Rector der Universität Bonn, Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. Nissen, indem er zunächst in Erwiderung der Begrüßung des Vorsitzenden der Versammlung ein akademisches Willkommen in Bonn entgegenbrachte. Es sei, so führte der Redner aus, noch nicht sehr lange her, dass die Ausbildung der Geodäten an die Universität verlegt sei. Wenn aber auch das akademische Bürgerrecht der Geodäten ein verhältnissmässig junges sei, so könne doch die Geodäsie auf ein höheres Alter Anspruch machen, als irgend eine andere Disciplin. Die Schriften der Agrimensoren brächten die Feldmesskunst unmittelbar mit der Schöpfung der Welt in Verbindung und in der That sei das älteste auf uns gelangte wissenschaftliche Buch ein Lehrbuch der Geodäsie, welches vor mehr als 3000 Jahren entstanden sei und auf noch viel ältere Quellen zurückverweise. So erinnere die Geodäsie an die Zeiten, wo es nur eine einzige ungetheilte Wissenschaft gab, wo der Geometer zugleich Ingenieur, Astronom, Geograph, Theologe und Jurist, wo er im weitesten Sinne des Wortes ein Philosoph war. Mit dem Hinweis auf den Wahlspruch: *Litteris et patriae*, der nach dem Vorschlage des Redners besser *Patriae et litteris* hätte lauten sollen, hiess schliesslich Se. Magnificenz die Versammlung Namens der *universitas litterarum* willkommen und wünschte deren Arbeiten befriedigenden Erfolg.

Herr Steuerrath Czygan aus Köln gab zunächst bekannt, dass der Herr Regierungspräsident verhindert sei, der Versammlung anzuwohnen, und begrüßte sodann Namens der Königlichen Regierung die 19. Hauptversammlung in der geistigen Metropole der Provinz. Das reichhaltige Programm der Versammlung lasse die Absicht erkennen, anregend auf das wissenschaftliche Streben der Mitglieder einzuwirken, und berechtere zu der Erwartung, dass die Verhandlungen den Verein seinem Ziele um einen weiteren tüchtigen Schritt näher bringen werden. —

Herr Oberbürgermeister Spiritus begrüßte die Versammlung Namens der Stadt Bonn und ihrer Bürgerschaft. Viele der Anwesenden erinnerten sich gewiss gerne der Studienzeit, die sie in Bonn verbracht. Allen aber, die nach Bonn geeilt, brachte der Redner den Wunsch entgegen, dass ihnen die Stunden, die sie am Rheine, auf dem Strome und in den rheinischen Bergen zu verbringen gedächten, unvergessliche bleiben und die Erinnerung daran sie veranlassen möchte, noch recht oft nach Bonn zurückzukehren. —

Herr Geheimer Regierungsrath Professor Dr. Dünkelberg, Director der landwirthschaftlichen Akademie Poppelsdorf, begrüßte im Anschluss an die Worte des Herrn Rectors gleichfalls die Versammlung. Redner verbreitete sich in eingehender Darstellung über die Entwicklung des Vermessungswesens in den Rheinlanden, wobei er bezüglich der ersten grundlegenden Arbeiten der Verdienste Benzenberg's um die wissenschaftliche und praktische Entwicklung besonders gedachte. Der höheren wissenschaftlichen Schulung der Landmesser, so führte Redner weiter aus, sei erst in neuerer Zeit erhöhte Sorgfalt zugewendet worden, insbesondere seit es dem Redner gelungen, von dem Herrn Staatsminister von Friedenthal die Erlaubniss zu erwirken, an der landwirthschaftlichen Akademie Poppelsdorf einen kulturtechnischen Cours einzurichten. Wenn auch die technischen Hochschulen wohl ein näheres Anrecht gehabt hätten, die Ausbildung der Landmesser zu übernehmen, so habe doch der Umstand, dass in Poppelsdorf schon damals zahlreiche Hörer für Kulturtechnik sich versammelten, den Ausschlag gegeben, und wenn so der Geodäsie eine bleibende Stätte in Poppelsdorf bereitet wurde, so habe solche Verbindung für beide Theile förderlich und erspriesslich gewirkt. Redner schliesst mit dem Wunsche, dass der Verein im Sinne und Geiste wissenschaftlicher Forschung und Strebsamkeit auch für das Gedeihen der Akademie Poppelsdorf eintreten möge. —

Der Vorsitzende dankte den Herren Vorrednern für die freundliche und ehrenvolle Begrüssung und gab sodann verschiedene Zuschriften bekannt, laut welcher mehrere Ehrenmitglieder des Vereins und geladene Ehrengäste ihr Bedauern ausdrückten, der Versammlung nicht anwohnen zu können.

Der Vorsitzende gedachte ferner der seit der letzten Versammlung verstorbenen Vereinsmitglieder und forderte die Versammlung auf, der Trauer um die Hingeschiedenen durch Erheben von den Sitzen Ausdruck zu verleihen.

Nachdem dies geschehen, schritt der Vorsitzende zur Ergänzung des Bureaus, indem er Herrn Landmesser Nehm ersuchte, das Amt eines Schriftführers und die Herrn Oberlandmesser Jessen und Heise, sowie Herrn Landmesser Haupt, das Amt von Stimmzählern zu übernehmen. Alsdann wurde in die Tagesordnung eingetreten, indem zunächst der Vorsitzende den Bericht der Vorstandschaft erstattete, wie folgt:

Meine Herren!

Während der Bericht, den Ihre Vorstandschaft Ihnen auf der Hauptversammlung im Jahre 1893 in Breslau zu erstatten hatte, die letztverflossenen Jahre (1891—1893) als eine für unseren Verein recht bewegte Zeit bezeichnen musste, bin ich heute in der Lage, das Gegentheil feststellen zu können. Sowohl im öffentlichen, wie im inneren Vereinsleben sind seit 1893 keine Ereignisse eingetreten, welche von wesentlicher Einwirkung auf unseren Beruf oder unseren Verein gewesen sind.

Die neuen Vorschriften für die Ausbildung der Landmesser, welche einen wichtigen Gegenstand der Berathungen auf unserer im Jahre 1891 in Berlin abgehaltenen 17. Hauptversammlung bildeten, sind nunmehr seit 2 Jahren in Geltung, ihre Wirkung lässt sich bereits einigermaassen übersehen. Es darf wohl gesagt werden, dass die von vielen unserer Berufsgenossen gehegte Befürchtung, durch die den anerkannten Fachschulen verliehene Berechtigung würden unserem Berufe zahlreiche ungeeignete Kräfte zugeführt werden, nicht in Erfüllung gegangen ist.

Dagegen ist in den letzten Jahren ein allgemeiner Zudrang zur Landmesserlaufbahn bemerkbar geworden, der wohl geeignet ist, ernste Bedenken hervorzurufen. Wenn die Zahl der jährlich geprüften Landmesser diejenige der durch Tod oder aus anderen Ursachen abgehenden noch einige Jahre lang in gleichem Maasse übersteigt, wie in den letzten 2 Jahren, so müssen wir befürchten, dass wiederum solche Zustände eintreten, wie wir in der 2. Hälfte der 1870er Jahre zu beklagen hatten.

Allerdings führen alle übrigen Berufsklassen — namentlich diejenigen, welche eine akademische Vorbildung voraussetzen — mit vollem Recht dieselbe Klage. Aber bei den meisten derselben hat die Ueberfüllung nicht so bedenkliche Folgen für den ganzen Stand, wie bei uns. Es ist das darin begründet, dass neben denjenigen unserer Berufsgenossen, welche eine Stellung im Staatsdienste anstreben und erhalten, sich eine nicht unerhebliche Anzahl befindet, welche sich dem freien Gewerbebetriebe widmet.

Wenn in Folge der Ueberfüllung eines Berufes die Laufbahn im Staatsdienste sich verlangsamt, die Anwärter in Folge dessen lange Jahre auf Anstellung warten müssen, so ist das für die einzelnen unter Umständen sehr hart, aber der ganze Stand braucht darunter im öffentlichen Ansehen nicht gerade zu leiden.

Wenn aber in Folge einer solchen Ueberfüllung eine zu grosse Anzahl derer, welche ihre Ausbildung durch die Prüfung nachgewiesen haben, sich dem freien Gewerbebetriebe zuwendet, so liegt die Gefahr nahe, dass der Kampf um's Dasein unter den Fachgenossen einen Wettbewerb hervorrufft, welcher bei einzelnen leicht zu einem unlauteren wird.

Auch von diesem Gesichtspunkte aus habe ich daher die Anregung des Collegen Walraff, welche uns heute noch beschäftigt wird, mit grosser Freude begrüsst. Ich hoffe und wünsche, dass dieselbe einen recht guten und baldigen Erfolg haben möge.

In Bezug auf die Ausbildung der Landmesser habe ich noch einen Vorgang zu erwähnen, der wohl von allen Fachgenossen mit grosser Freude begrüsst worden ist und hoffentlich vorbildlich werden wird. Ich meine den Erlass der neuen Feldmesser-Prüfungsordnung vom 21. März 1894 für das Grossherzogthum Mecklenburg-Schwerin, welche auf S. 231—235, Jahrg. 1894 unserer Zeitschrift veröffentlicht worden ist.

In Mecklenburg wird nunmehr von den Landmessern eine vollständige wissenschaftliche Ausbildung verlangt, daneben ist für die praktische Schulung derselben in vorzüglicher Weise Sorge getragen und unseren Mecklenburger Berufsgenossen werden die daraus für sie erwachsenden Vortheile gewiss recht bald bemerkbar werden.

Ich glaube nicht fehl zu gehen, wenn ich die Ueberzeugung ausspreche, dass wir diesen bedeutsamen Fortschritt in erster Linie unserem Ehrenmitgliede, Sr. Excellenz dem Herrn Kammerpräsidenten, Freiherrn v. Nettelbladt zu verdanken haben und spreche ihm hiermit den Dank unserer Berufsgenossen aus.

Die Vermögensverhältnisse unseres Vereins darf ich als fortdauernd recht günstige bezeichnen. Wie Sie aus dem veröffentlichten Kassenbericht ersehen haben, brachte das Jahr 1894 den erheblichen Ueberschuss von 1076,10 Mk. Im laufenden Jahre wird allerdings ein Ueberschuss wohl nicht zu erzielen sein, da die Kosten der Hauptversammlung sehr bedeutende sind, doch ist zu erwarten, dass die Jahreseinnahmen zur Deckung der Ausgaben ausreichen werden.

Es bestand für den Kassirer bisher eine gewisse Schwierigkeit, die Bestände der Kasse, soweit sie aus den laufenden Einnahmen herrührten und zur Bestreitung der Ausgaben verfügbar gehalten werden mussten, sicher und zugleich nutzbar anzulegen. Oeffentliche Sparkassen nehmen in der Regel nur geringe Beträge zur Verzinsung an und zahlen ohne Kündigung nur ganz kleine Summen zurück. Die Anlage bei Privatbankinstituten ist — wie wir ja in Coburg erfahren haben — nicht unbedenklich, der Kassirer war daher genöthigt, immer verhältnissmässig grosse Beträge in der Kasse bereit zu halten. Diese Schwierigkeit ist nunmehr dadurch — wenigstens zum grössten Theil — beseitigt, dass sich Herr Wittwer bereit erklärt hat, die für Herstellung und Versendung der Zeitschrift an ihn zu zahlenden Beträge mit 4 v. H. zu verzinsen, wenn sie vor den vertragsmässigen Fälligkeitsterminen gezahlt werden. Dadurch ist für eine Summe von 3400 Mk. bis zum 1. Juli und von 1700 Mk. bis zum 31. December die Verzinsung gesichert. Da die Beiträge der Hauptsache nach im April und Mai eingehen, so bleibt nur eine kurze Zeit übrig, in welcher die Verzinsung eines Theils der Bestände nicht zu erzielen ist.

Solche Beträge, welche am Ende des Jahres als Ueberschuss verbleiben und im nächsten Jahre voraussichtlich nicht gebraucht werden, sind in Staatspapieren angelegt. Im Jahre 1894 hat der Herr Vereinskassirer wieder ein Stück Deutsche Reichsanleihe im Betrage von 1000 Mk. angekauft, so dass nunmehr 4000 Mk. nom. in solchen Papieren angelegt sind.

In gleicher Weise wie das Vereinsvermögen, ist die Zahl der Mitglieder erfreulicher Weise in stetem Wachsen begriffen. Wie Sie aus dem im Februar d. J. veröffentlichten Bericht ersehen haben, betrug im

Jahre 1894 der Zugang 54, der Abgang 37 Mitglieder, im Jahre 1895 sind bis jetzt 34 Mitglieder neu eingetreten.

Ueber die Wirksamkeit unserer Zeitschrift habe ich nur zu sagen, dass dieselbe — unter steter Wahrung ihrer wissenschaftlichen Tendenz — sich fortwährend bemüht, Artikel von praktischer Bedeutung heranzuziehen. Sie erfreut sich in letzter Zeit einer wesentlichen Mehrung der Einsendungen dieser Art aus dem Kreise unserer Mitglieder. Wir hoffen, dass dies auch ferner und zwar in immer steigendem Maasse der Fall sein wird.

Die Thätigkeit der Zweigvereine war auch in den letzten Jahren eine regelmässige. Die von einzelnen derselben namentlich dem Rhein-Westf. Landmessenverein, dem Württembergischen und Elsass-Lothringischen Geometerverein herausgegebenen Zeitschriften verdienen wie früher, so auch in den letzten Jahren alle Anerkennung.

Auch in den letzten beiden Jahren sind keine Gesuche um Unterstützung von Vereinsmitgliedern an die Vorstandschaft herangetreten. Dagegen sind in einzelnen Fällen mässige Geldbeträge als Unterstützung an Wittwen gewährt worden.

Die mit den höchsten Aufgaben der Geodäsie beschäftigten Kgl. Preussischen Behörden, das Geodätische Institut und die Kgl. Landesaufnahme haben unserem Vereine fortdauernd Beweise von Wohlwollen und Anerkennung gegeben, indem sie uns alle ihre Veröffentlichungen für unsere Bibliothek überwiesen haben. Den hohen Behörden wird hierdurch der Dank unseres Vereins öffentlich ausgesprochen.

Während wir seit dem Jahre 1895 in Folge eines Beschlusses der 14. Hauptversammlung mit Rücksicht auf die erheblichen Kosten nur alle 2 Jahre eine solche Versammlung abgehalten haben, glaubt Ihre Vorstandschaft Ihnen in diesem Jahre vorschlagen zu sollen, auch im Jahre 1896 eine Hauptversammlung zu halten.

Im nächsten Jahre wird ein Vierteljahrhundert seit der Gründung unseres Vereins verflossen sein, und wir glauben, einen solchen bedeutsamen Zeitabschnitt nicht ohne eine Festversammlung vorüber gehen lassen zu sollen.

Der Gegenstand steht unter Nr. 7 auf unserer heutigen Tagesordnung, und wir hoffen auf Ihre Zustimmung zu unserem Vorschlage.

Ich schliesse meine Mittheilungen, indem ich mich zu etwa gewünschter weiterer Auskunft gern bereit erkläre. —

Da zu dem Berichte der Vorstandschaft von keiner Seite das Wort genommen wurde, konnte zum zweiten Gegenstande der Tagesordnung übergegangen werden: Bericht der Rechnungsprüfungscommission und Beschlussfassung über Entlastung der Vorstandschaft.

Namens der Rechnungsprüfungscommission erstattet Vermessungs-director Gerke aus Dresden Bericht dahin, dass in der Rechnung für

das Jahr 1893 sich ein Fehler im Betrage zu 1 Mk. 2 Pf. vorgefunden habe, der jedoch inzwischen beseitigt worden sei. Die Rechnung für 1894 habe bei der Prüfung zu keinerlei Beanstandung geführt. Redner beantragt Entlastung des Kassirers bezw. der Vorstandschaft.

Der Antrag wurde ohne Gegenrede einstimmig angenommen. Im weiteren Verfolge der Tagesordnung wurde die Wahl einer neuen Rechnungsprüfungscommission durch Zuruf beschlossen und die letztmalige Commission, bestehend aus den Herren Rechnungsrath Tiesler in Oels, Vermessungsdirector Gerke in Dresden und Vermessungsrevisor Edler in Gotha wiedergewählt.

Den 4. Gegenstand der Tagesordnung bildete die Berathung des Vereinshaushaltes für 1895 und 1896. Vereinskassirer Oberlandmesser Hüser verlas den (auf Seite 91 dieser Zeitschrift bereits veröffentlichten) Haushaltsplan für 1895, mit welchem derjenige von 1896 vollkommen gleichgestellt ist. Eine Erörterung wurde nicht beliebt, der Haushaltsplan vielmehr einstimmig gebilligt.

Es folgte nunmehr der Vortrag des Herrn Professor Koll über die Einrichtungen für den geodätischen Unterricht an der Landwirthschaftlichen Akademie zu Poppelsdorf.

Derselbe lautet:

Hochgeehrte Herren!

Nach Abschluss der heutigen Verhandlungen werden Sie die Güte haben, uns in unser akademisches Heim zu folgen, um die Einrichtungen für unsern geodätischen Unterricht näher kennen zu lernen. Gestatten Sie mir jetzt, Sie mit einigen Worten darauf hinzuweisen, wie sich diese Einrichtungen entwickelt haben und Ihnen einen Ueberblick zu geben über das, was Sie hier vorfinden werden. Ich hoffe, dass Sie sich danach leichter orientiren und ein richtigeres Urtheil gewinnen werden.

Der geodätische Unterricht ist im Jahre 1880 an der Landwirthschaftlichen Akademie Poppelsdorf eingerichtet und zwar um den hier Kulturtechnik studirenden Feldmessern die Gelegenheit zu bieten, sich auch in der Geodäsie weiterzubilden. Dieser Unterricht wurde weiter geführt bis zum Sommersemester 1883, wo in Folge des Erlasses der Vorschriften über die Prüfung der öffentlich anzustellenden Landmesser vom 4. September 1882 hier ebenso wie an der Landwirthschaftlichen Hochschule in Berlin ein Cursus für die Ausbildung der Landmesser eingerichtet und der geodätische Unterricht in ganz andere Bahnen gelenkt wurde. Es kamen zwar im Jahre 1883 und in den folgenden Jahren noch immer ältere Feldmesser hierher, ihre Zahl verminderte sich aber von Jahr zu Jahr und es konnte beim geodätischen Unterricht keine besondere Rücksicht auf diese älteren Landmesser mehr genommen werden, weil damit die einheitliche Ausbildung der angehenden Landmesser nicht zu vereinigen war.

Für das beim geodätischen Unterricht von uns zu erreichende Ziel sind die Vorschriften der Landmesserprüfungsordnung maassgebend. Es sollen in der Landmesskunde, im Nivelliren, im Traciren und in der Instrumentenkunde diejenigen Kenntnisse erworben werden, welche zur exacten, wissenschaftlich begründeten Ausführung der dem Landmesser in seiner Praxis vorkommenden Arbeiten befähigen. Hiermit und mit der für das Studium gegebenen Zeit von 4 Semestern ist der feste Rahmen gegeben für die Gestaltung des Unterrichts und in diesen Rahmen lässt sich nur einfügen die Gewährung der wissenschaftlichen Grundlage für alle Arbeiten, sowie die theoretische und praktische Behandlung der einfacheren Arbeiten und zwar auch nur in einem solchen Umfange, dass im Allgemeinen keine mechanische Fertigkeit in der Ausführung der Arbeiten erlangt werden kann.

Wir können den Studirenden die für die Ausübung ihres späteren Berufes erforderlichen mathematischen und naturwissenschaftlichen Kenntnisse in vollem Umfange gewähren, wir können ihnen in der Theorie der Beobachtungsfehler die wissenschaftliche Grundlage für die zielbewusste Anordnung ihrer Beobachtungen bieten, wir können ihnen die theoretischen und praktischen Grundsätze entwickeln, wonach die Vermessungen im Allgemeinen anzuordnen sind, und wir können ihnen zeigen, wie aus den vorliegenden Messungsergebnissen nach der Methode der kleinsten Quadrate oder nach anderen Methoden am besten die Endergebnisse abgeleitet werden. Wir können sie aber nicht einschulen in der Ausführung complicirter oder grosse mechanische Fertigkeiten erfordernder Arbeiten, weder in der Aufstellung eines Planprojectes für eine Zusammenlegung noch in der tadellosen Anfertigung eines Kartenauszuges; beides muss in der Praxis gelernt werden, wo der einzelne tage-, wochen- und jahrelang damit beschäftigt werden kann; uns, die wir zugleich immer mit mehr als hundert zu Unterweisenden zu thun haben, fehlt es dazu an Zeit und Kraft. Es muss immer beachtet werden, dass wir hier keine für's ganze Leben fertigen, in allen Arbeiten vollkommen geübten Landmesser entlassen können, sondern dass die auf die akademische Ausbildung folgende Praxis das Weitere thun muss, um auf dem hier gelegten Grund weiterbauend in jeder Richtung tüchtige und geübte Landmesser zu bilden.

Es verlangt niemand von der Universität, dass sie fertige Richter, Rechtsanwälte, Lehrer u. s. w. bilde und niemand von der technischen Hochschule, dass sie fertige Bauinspectoren liefert und ebensowenig darf man auch von den Landwirthschaftlichen Hochschulen verlangen, was sie nicht zu leisten vermögen, selbst wenn ihnen dazu mehr Zeit gegeben werden könnte als jetzt.

Dem so begrenzten Ziele entsprechend bemühen wir uns, auch für die verschiedenen Arbeiten die einfachsten, dabei aber sichere Methoden zu finden und diese in guter Durchbildung unsern Studirenden zu über-

mitteln. Wir vermeiden es, ihnen für ein und dieselbe Arbeit alle möglichen Methoden mitzutheilen, wenn eine einfache Methode allen Anforderungen genügt. Wir haben dabei die glückliche Erfahrung gemacht, dass mit einfachen Hilfsmitteln und nach einfachen Methoden sehr Tüchtiges geleistet werden kann, wenn das Verfahren nur in allen Theilen, auch in den Nebendingen gut durchgebildet wird. Ich werde hierauf noch im Einzelnen zurückkommen.

Der Unterricht wird durch dieses Vorgehen ja in gewisser Weise einseitig, aber da die Grundlagen allgemeine und derartige sind, dass sie den Landmesser befähigen mit klarem Blick im gegebenen Falle auch anderes als das im Unterricht Gebotene zu erfassen, so können wir ruhig eine einseitige sichere Ausbildung einer vielseitigen unsicheren vorziehen.

Nach dieser kurzen Darlegung der Ziele, die wir hier beim geodätischen Unterricht verfolgen, wende ich mich zur ebenso kurzen Schilderung der Einrichtungen für den geodätischen Unterricht.

In den Jahren 1880 bis 1883 war von meinem Vorgänger im Amte, dem Herrn Professor Dr. Vogler bereits eine Reihe von Instrumenten meist höheren Ranges beschafft. Dazu war hierher ein Theil der geodätischen Sammlung der aufgelösten Landwirthschaftlichen Akademie Proskau überwiesen. Die ganze Sammlung hatte ungefähr einen Werth von 9000 Mk. und sie war in einem Zimmer von 7 m Länge und 5 m Breite zusammen mit einer weitaus den grössten Raum einnehmenden landwirthschaftlichen Sammlung untergebracht. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen des Verwalters dieser landwirthschaftlichen Sammlung, des Herrn Prof. Dr. Werner, wurde es uns ermöglicht, fast den ganzen Raum dieses Zimmers für die sich rasch weiter entwickelnde geodätische Sammlung und für Arbeitsplätze für mich und die hinzukommenden Assistenten sowie den Gehilfen der geodätischen Sammlung frei zu machen und $7\frac{1}{2}$ Jahre haben wir in diesem engen Raume gehaust. Ausser diesem Zimmer stand für den mathematischen und geodätischen Unterricht noch ein kleiner Hörsaal und ein etwas grösserer Raum, der zugleich als Hörsaal und als Zeichensaal dienen musste, zur Verfügung.

Hiernach können Sie sich denken, welche Erlösung es für uns war, als wir im Jahre 1890 in den inzwischen errichteten Neubau einziehen konnten, worin allein für die geodätische Sammlung ein Saal von 80 qm Grundfläche, zwei Säle von 20 und 24 m Länge bei 8 m Breite für die Uebungen, geräumige Hörsäle und ausreichende Docenten- und Assistentenzimmer eingerichtet waren. Hierin konnte die geodätische Sammlung noch um so besser entfaltet werden, als für alle grösseren Messgeräthe, Nivellir- und Messlatten, Baken u. s. w., für die Druckerei, für unsern Wagen und mehr dergleichen noch ein besonderer Schuppen errichtet war. Und dennoch mussten wir bald sehen, dass auch diese Räume noch

nicht reichten, von 7 Studirenden im Studienjahr 1883/84 waren wir im Sommersemester 1892 bereits auf 140 Studirende und 1893 auf 219 Studirende gekommen und deshalb musste in diesem Semester noch ein dritter Uebungssaal von 20 m Länge und 8 m Breite hinzugenommen werden, um nur einigermaassen dem Bedürfniss zu genügen.

Der Raum für die geodätische Sammlung ist mit einem festen auf den Kreuzgewölben der unteren Etage ruhenden Fussbodenbelag versehen, so dass überall Instrumente sicher aufgestellt werden können. Es sind darin die Einrichtungen für die Prüfung von Libellen und von Aneroidbarometern getroffen. In den Uebungssälen und im Assistentenzimmer an einer Front von zusammen 70 m Länge sind Granitplatten zur Aufstellung von Instrumenten gelegt und für die unteren Fensterscheiben ist Spiegelglas verwandt, so dass überall Beobachtungen, sowie die Prüfung und Berichtigung der Instrumente vorgenommen werden kann.

Ferner ist im Hofe der Akademie neben den bereits erwähnten Schuppen eine Messbahn von reichlich 20 m Länge eingerichtet zur Prüfung von Messbändern und Messlatten und in der Nussallee sind 40 Instrumentenstände vermarkt zur Einübung in den verschiedenen Arten der Winkelmessung.

Für die übrigen praktischen Uebungen im Felde sind im vorigen Jahre zwei Uebungsfelder, zusammen 56 Morgen gross, angekauft, die die verschiedensten Terrainformen enthalten und deshalb für alle Arbeiten geeignete Plätze bieten.

Endlich haben wir in Bonn, Poppelsdorf und Umgegend ein über 12 Quadratkilometer ausgedehntes Nivellementsnetz und ein über 18 Quadratkilometer ausgedehntes trigonometrisches Netz gelegt, woran alle Uebungsarbeiten angeschlossen werden können.

Die geodätische Sammlung ist in der Weise entwickelt, dass wir zunächst die Instrumente genommen haben, die bereits in der landmesserischen Praxis eingebürgert waren, dass wir diese erprobt und dann, wo es möglich war, weiter ausgebildet haben nach Maassgabe der gemachten Erfahrungen und dass wir Neues nur soweit hinzugenommen haben, als es nach unseren Erfahrungen für den Landmesser gut und brauchbar ist.

Sie werden mir nun einwenden wollen, dass die Proben, die wir mit den Instrumenten beim Gebrauch durch die Studirenden machen, durchaus nicht maassgebend sein könnten für die Beurtheilung der Instrumente und darin haben Sie ja zum Theil recht. Aber Sie werden mir zugeben müssen, dass diese Proben jedenfalls geeignet sind, die Schwächen der Instrumente scharf hervorzukehren und dann arbeiten wir auch selber mit den Instrumenten, wenn es sich darum handelt, ein abschliessendes Urtheil zu gewinnen. Ferner konnten wir auch während einer Reihe von Jahren, als die Zahl der Studirenden noch nicht so gross war wie jetzt, umfangreiche praktische Arbeiten aus-

führen und dazu ältere gut geschulte Kräfte heranziehen. Und endlich ist die wichtigste der gewonnenen Erfahrungen eine solche, die zugleich die Probe für ihre Richtigkeit in sich trägt; denn es hat sich von Jahr zu Jahr mit immer grösserer Sicherheit herausgestellt, dass mit den einfachsten Hilfsmitteln das Beste erreicht werden kann, wenn nur das ganze Messungsverfahren zweckmässig gewählt wird, um das Eindringen gröberer Fehler zu vermeiden, und dass das Auftreten grosser Fehler vielfach vorzugsweise der Nichtbeachtung mancher gröberer, garnicht von den benutzten Instrumenten und Messwerkzeugen herrührenden Fehlern zuzuschreiben ist.

So hat sich, wenn ich hier zuerst noch die bei den grossen trigonometrischen Arbeiten der preussischen Katasterverwaltung gemachten Erfahrungen anführen darf, ganz sicher ergeben, dass eine allen praktischen Anforderungen vollauf genügende Triangulation I. und II. Ordnung mit kleinen fünfzölligen Schraubenmikroskop-Theodoliten bei nur zwölfmaliger Beobachtung der Richtungen im Netz I. Ordnung und achtmaliger Beobachtung der Richtungen im Netz II. Ordnung ausgeführt werden kann, wenn in erster Linie für sichere Vermarkung und Signalisirung aller Punkte, sowie für die genaue und sichere Centrirung aller excentrischen Signale, Heliotropstände und Beobachtungsstände Sorge getragen wird und namentlich auch die Lage der Signale zum Centrum des Punktes im Laufe der Arbeiten wiederholt sorgfältig festgestellt wird. Man erreicht hierbei, dass der mittlere Fehler einer Richtung im ausgeglichenen Netz I. Ordnung noch unter 1 Secunde bleibt und das ist für alle praktischen Zwecke gewiss genügend genau.

Ebenso kann auch bei Triangulationen III. und IV. Ordnung mit einfachen Nonien-Theodoliten von 20'' und 30'' Nonienangaben alles Erforderliche geleistet werden, wenn bezüglich der Vermarkung, Signalisirung und Centrirung der excentrischen Standpunkte und Signale dieselbe Vorsicht geübt wird wie bei der Triangulation I. und II. Ordnung.

Diese einfachen Nonien-Theodolite reichen auch für alle polygonometrischen Arbeiten aus, sie sind also die für den Landmesser geeignetsten Winkelmessinstrumente und Sie werden sie deshalb auch in allen Grössen und Formen in der Sammlung vertreten finden.

Ein Theil der Theodolite ist für tachymetrische Messungen eingerichtet. Ich weise darauf hin, dass bei einigen Instrumenten der Höhenkreis drehbar und in jeder Lage feststellbar ist, um bei mehrfacher Beobachtung der Höhenwinkel verschiedene Kreislagen wählen zu können und dass bei zwei Theodoliten der Höhenkreis auch abgenommen und beim Nichtgebrauch im Instrumentenkasten mitgeführt werden kann. Ferner mache ich aufmerksam auf das beim Eisenbahnregiment eingeführte Tachymeter von Meissner in Berlin und auf das logarithmische Universal-Tachymeter, Patent Tichy & Starke von Starke und

Kammerer in Wien. Dies letztere Instrument zeichnet sich besonders dadurch aus, dass damit in einfachster Weise von einem Standpunkte aus drei von einander unabhängige Maasse für die Entfernung eines andern Punktes von dem Standpunkte gewonnen werden können: Da es in Deutschland wenig bekannt ist, möchte ich noch einige Worte darüber sagen. Das Porro'sche Fernrohr des Instrumentes hat auf dem Fadenkreuzring einen festen Horizontalfaden und einen zweiten beweglichen Faden auf einem Schlitten, der mit einer Mikrometerschraube verbunden ist. Der Schlitten kann so festgestellt werden, dass der Abstand des beweglichen von dem festen Faden genau der Multiplicationconstanten $K=100$ entspricht. Mit der Mutter der Mikrometerschraube ist eine in 100 Theile getheilte Trommel fest verbunden. Der Index dieser Theilung ist am Mikrometergehäuse angebracht. Neben diesem Index ist noch eine Theilung mit 10 Strichen aufgetragen, wofür der Nullstrich der Trommel als Index dient. Die ganzen Umdrehungen der Mutter der Mikrometerschraube werden an einem im Fernrohr angebrachten Rechen, die Theile der Umdrehungen an der Trommeltheilung abgelesen. Zu dem Instrument gehört eine Latte, die eine einfache Centimetertheilung und eine logarithmische Theilung hat.

Wird der bewegliche Faden nun auf die Constante $K=100$ eingestellt und durch Ablesung in der Centimetertheilung der Latte festgestellt, ein wie grosses Lattenstück durch die beiden Fäden des Fernrohrs abgeschnitten wird, so ergiebt dieses Stück mit 100 multipliziert das erste, aber, wie ich hier gleich bemerken will, das am wenigsten genaue Maass für die Entfernung beider Punkte. Ein zweites, erheblich genaueres Maass ergiebt sich dann, indem der feste Faden auf die Nullmarke der logarithmischen Theilung eingestellt, an dem beweglichen Faden die Kennziffer und die beiden ersten Decimalstellen des Logarithmus der Entfernung abgelesen, danach der bewegliche Faden mittelst der Mikrometerschraube auf den nächst vorhergehenden Theilstrich der logarithmischen Theilung eingestellt und nun die dritte und vierte Decimalstelle des Logarithmus an der Indextheilung abgelesen wird.

Endlich ergiebt sich das dritte, dem zweiten an Genauigkeit nahezu gleichkommende Maass der Entfernung, indem der feste und der bewegliche Faden auf die Endpunkte eines Lattenstückes von $\frac{1}{2}$, 1, $1\frac{1}{2}$ u. s. w. Meter eingestellt, und durch Ablesung am Rechen im Fernrohr und an der Trommeltheilung bestimmt wird, wie viele ganze Schraubenumdrehungen und welcher noch überschliessende Theil einer solchen dem gewählten Lattenstück entspricht. Zur Reduction der geneigten Strecken auf die Horizontale kann am Höhenkreis der Höhenwinkel und der Logarithmus abgelesen werden, der dem unmittelbar abgelesenen Logarithmus der geneigten Strecke hinzuzulegen ist, um den Logarithmus der horizontalen Strecke zu erhalten.

Alle diese Einstellungen und Ablesungen lassen sich schneller machen als beschreiben und da nach von uns bei Einrichtung unseres neuen Übungsplatzes gemachten umfangreichen Versuchsmessungen die Genauigkeit der Bestimmung in der zweiten und dritten Art wenigstens für Strecken bis 100 m (längere Strecken kamen nicht vor) der Genauigkeit der directen Messung gleichkommt, so kann es in Frage kommen, die directe Messung der Polygonseiten namentlich in schwierigem Terrain ganz fallen zu lassen und sie durch die tachymetrische Bestimmung zu ersetzen.

Ebenso wie bei den trigonometrischen Arbeiten hat sich auch bei den nivellitischen Arbeiten ergeben, dass mit einfachen mittelgrossen Instrumenten stets Ergebnisse erzielt werden können, die allen berechtigten praktischen Anforderungen genügen, wenn nur auch hierbei so verfahren wird, dass das Eindringen gröberer Fehler vermieden wird.

Hierzu ist nothwendig, dass die Nivellements - Festpunkte unzweifelhaft durch solche Bolzen bezeichnet werden, deren ohne weiteres zu erkennender höchster Punkt den eigentlichen Höhenpunkt bildet. Ferner ist nothwendig, dass beim durchlaufenden Nivellement von Festpunkt zu Festpunkt die Latten nur auf eiserne Unterlagplatten gesetzt werden, die derart geformt sind, dass für den Lattenhalter kein Zweifel bestehen kann, auf welchem Punkt der Platte die Latte aufzusetzen ist und dass die Latte nur auf diesem Punkte sicher stehen kann. Die Benutzung von Steinen, Pfählen u. dergl. als Wechsellpunkte im durchlaufenden Nivellement ist unbedingt zu vermeiden, da hierdurch Fehler in das Streckennivellement hineingebracht werden, die weit über die sonstigen Nivellirfehler hinausgehen. Sollen Steine, Pfähle u. dergl. beim Streckennivellement mit bestimmt werden, so sind sie als Nebenpunkte von zwei Instrumentenaufstellungen mit einzunivelliren, womit eine bessere Festlegung erzielt wird, als bei ihrer Aufnahme in die durchlaufende Strecke. Endlich ist nothwendig, dass zur Vermeidung grober Ablesefehler, namentlich der Centimeterfehler und gröberen Schätzungsfehler bei jeder Aufstellung des Instrumentes jeder Höhenunterschied mehrfach bestimmt wird, ganz ebenso wie jeder Polygonwinkel durch Beobachtung in beiden Lagen des Fernrohrs und jedesmaliger Ablesung an beiden Nonien mehrfach bestimmt wird. Dies kann in vollkommener und doch einfacher Weise durch Anwendung von Wendelatten mit Theilung auf beiden Seiten geschehen, wobei die Theilungen und die Bezifferungen derart verschieden sind, dass auf der einen Seite ganz andere Ablesungen gewonnen werden, wie auf der anderen Seite und dass, wenn der Faden auf einer Seite am Rande eines Centimeterfeldes einschneidet, er auf der anderen Seite in die Mitte des Feldes trifft. Dabei wird die Sicherheit noch wesentlich erhöht, wenn die Latten nicht nur mit den gewöhnlichen Ziffern, sondern auch mit ihren dekadischen Ergänzungen beziffert werden und wenn stets nach beiden Bezifferungen

abgelesen wird. Aus diesen Ablesungen ergeben sich dann zwei Paar Werthe für den Höhenunterschied, die sogleich im Felde berechnet, volle Sicherheit für die richtige und gute Ausführung der Arbeit gewähren. Der Mehraufwand an Zeit, den die viermalige Ablesung verursacht, ist so gering, dass er allein schon durch die Zeitersparniss aufgewogen wird, die dadurch gewonnen wird, dass bei dem bequemen und sicheren Rechnen mit den dekadischen Ergänzungen, wobei alle Vorzeichen wegfallen, Rechenfehler kaum noch vorkommen, wenn mit einiger Aufmerksamkeit gerechnet wird. Auch die Mehrkosten der Latten kommen schon bei einem einzigen umfangreicheren Nivellement heraus. Nun wird zwar eingewendet werden können, die Genauigkeit eines einmaligen Nivellements sei doch keine genügende, denn nach den Vorschriften des Centraldirectoriums der Vermessungen werde ein Nivellement nur als brauchbar anerkannt, wenn der mittlere Fehler 5 Millimeter und nur als gut, wenn der mittlere Fehler 3 Millimeter nicht übersteige und diese Genauigkeit werde mit den von mir bezeichneten Instrumenten und bei dem einfachen Nivellirverfahren nicht erreicht werden. Das muss ich auch ohne weiteres zugeben, aber ich frage dem gegenüber, welcher praktische Zweck bedingt eine so grosse Genauigkeit? Ich habe mehrfach in Kreisen von Technikern die Frage aufgeworfen: Giebt es eine praktische Anlage, die es bedingt, dass die relative Höhenlage zweier Punkte genauer angegeben wird, als bis auf einen Centimeter auf 100 m Entfernung? und da ist mir als einzige Ausnahme nur der Fall der Anlage einer Entwässerung in fast horizontalem Niederungsterrain genannt worden.

Selbst bei Flüssen mit sehr schwachem Gefälle ändert sich das Gefälle mit dem Wasserstand und durch die fortwährenden Aenderungen des Flussbettes in solchem Maasse, dass es auch für die Ausführung der Bauten an solchen Flüssen nicht von Bedeutung sein kann, die Nivellements mit grösserer Genauigkeit durchzuführen. Wenn nun weiter noch berücksichtigt wird, dass der mittlere Fehler bei dem von mir befürworteten Verfahren und bei sehr schneidiger Arbeit nur etwa 5 bis 6 Millimeter beträgt und dass durch das Präcisionsnivellement der Landesaufnahme überall ein fester sicherer Rahmen gegeben ist, in den die Nivellements eingefügt werden können, so glaube ich sicher behaupten zu können, dass durch jeden Mehraufwand in Bezug auf Verfeinerung des Nivellirapparates und des Nivellirverfahrens eine nicht berechtigte Verschwendung getrieben wird.

Ganz ebensolche Erfahrungen, wie die für die trigonometrischen und nivellitischen Arbeiten angeführten, haben wir auch auf fast allen andern Gebieten gemacht und ich könnte Ihnen noch sehr lange davon erzählen. Ich muss aber fürchten, dass ich Ihre Geduld schon jetzt zu lange in Anspruch genommen habe und bitte Sie deshalb nur noch unsere Sammlung und die mit ihr ausgestellten Arbeiten aufmerksam zu betrachten,

Sie werden dort überall erkennen, wie wir bestrebt sind, mit einfachen Mitteln viel zu erreichen und dass uns das auch meistens gelungen ist. —

Nachdem der Vorsitzende dem Redner für seinen mit reichem Beifall aufgenommenen Vortrag gedankt hatte, ergriff zur Sache das Wort Professor Dr. Jordan. Derselbe erklärte sich sehr damit einverstanden, dass Alles auf möglichst einfachem Wege erstrebt werde; doch müsse er bezweifeln, ob die Vereinfachung nicht zu weit getrieben sei, wenn Dreiecks-Netze I. Ordnung mit 5-zölligen Theodoliten beobachtet würden. Mit grösseren Instrumenten sei ohne Erhöhung des Zeitaufwandes eine bessere Ausnutzung des Zeitverbrauches gegeben. Ebenso äussert Dr. Jordan Bedenken gegen das Tachymeter-System Tichy, weil es fraglich sei, ob dasselbe als eine Vereinfachung und nicht vielmehr als ein überflüssiger Umweg zu betrachten sei.

Dem gegenüber macht Professor Koll geltend, dass das, was er über die Verwendung 5-zölliger Theodolite gesagt habe, durchweg auf praktischen Ergebnissen beruhe, welche bei Bearbeitung von Netzen I. Ordnung gemacht wurden. Was den Tachymeter von Tichy anlange, so lasse sich damit eben Alles machen, das einfachste wie andererseits das complicirteste Verfahren.

Kammeringenieur Vogeler aus Schwerin: In Mecklenburg, wo das Netz I. Ordnung bereits feststehe, werde gegenwärtig das Netz II. und III. Ordnung festgestellt. Wenn nun auch die von Professor Koll mitgetheilten Erfahrungen dafür sprechen würden, dass für diese Arbeiten ein 5-zölliger Theodolit genügen würde, so habe man doch im Hinblick auf die langjährigen Erfahrungen, welche die preussische Landesaufnahme mit 8-Zöllern gemacht, das letztere Instrument für die Beobachtungen in Mecklenburg gewählt. Es würden die Arbeiten durch die Wahl des grösseren Instrumentes auch nicht vertheuert. Da ein grosser Apparat an Geräthen etc. mitzunehmen und Entfernungen von 3—4 km von einem Punkt zum anderen zurückzulegen seien, müsse man doch einen Wagen haben; wo aber ein solcher zur Verfügung steht, werde man immer das grössere und damit bessere Instrument wählen müssen.

Professor Dr. Doll aus Karlsruhe weist auf die seinerzeit von Dr. Jordan organisirten Aufnahmen hin, welche an der dortigen Hochschule alljährlich behufs Gewinnung von Höhengcurven vorgenommen werden. Nach den dabei gemachten Erfahrungen liege der Schwerpunkt bei den Tachymeter-Instrumenten nicht im Ocular, sondern im vergrössernden Fernrohr und in einer geeigneten langen Latte. Man sollte daher die Feinheiten und Subtilitäten, wie sie auch das System Tichy erstrebe, bei Seite lassen und den Schwerpunkt auf ein gutes Fernrohr und eine gute Latte legen.

Damit wurden die an den Koll'schen Vortrag sich knüpfenden Erörterungen geschlossen und zum nächsten Gegenstand der Tagesordnung, zur Neuwahl der Vorstandschaft übergegangen.

Das Ergebniss der Wahl, welches von den Stimmzählern sofort festgestellt und am Schlusse der Sitzung bekannt gegeben wurde, ist folgendes:

Es wurden (einschliesslich der Stimmenvertretungen) 279 Stimmen abgegeben. Gewählt wurden

zum Vereinsdirector: Vermessungsdirector Winckel mit 278 Stimmen,

„ Schriftführer und Redacteur: Steuerrath Steppes mit 277 Stimmen,

„ Kassirer: Oberlandmesser Hüser mit 278 Stimmen,

„ Redacteur der Zeitschrift: Professor Dr. Jordan mit 254 Stimmen.

Die Gewählten nahmen sämmtlich die Wahl dankend an.

Zu dem nächsten Gegenstande: Vorschläge für Ort und Zeit der nächsten Hauptversammlung, gab zunächst der Vorsitzende bekannt, dass bei der gestrigen Vorberathung sowohl nach Dresden, wie nach Darmstadt Einladung ergangen und von den Abgesandten der dortigen Vereine vertreten worden sei. Nachdem indessen Dresden schon im Vorjahre für die nächste Versammlung empfohlen worden sei, habe man sich unter freudiger Anerkennung, dass beide Einladungen hoch willkommen seien, mit Zustimmung der Antragsteller dahin geeinigt, für die nächste Versammlung Dresden und für die darauf folgende alsdann Darmstadt in Vorschlag zu bringen. Dementsprechend beabsichtige die Vorstandschaft, die nächste Hauptversammlung nach Dresden und zwar in Rücksicht auf den alsdann 25-jährigen Bestand des Vereins schon im Jahre 1896 einzuberufen. Als Zeitpunkt der Tagung werde, wenn irgend möglich, der Monat Juli gewählt werden.

Nachdem diese Vorschläge ohne Widerspruch Seitens der Versammlung gebilligt worden waren, dankt Vermessungsdirector Gerke für diesen Beschluss unter der Versicherung, dass die Collegen in Dresden sich alle Mühe geben würden, um ein herzerfreuendes Fest zu veranstalten und dass auch bezüglich des Zeitpunktes der Tagung den mehrfach geäusserten Wünschen nach Thunlichkeit Rechnung getragen werde.

Den letzten Gegenstand der Tagesordnung bildete der Vortrag des Herrn Stadtgeometer Walraff von Düsseldorf über das preussische Landmesser-Reglement und die Einführung einer dreijährigen auf die Landmesserprüfung folgenden praktischen Ausbildung im Staats- oder Communaldienst als Vorbedingung für die Zulassung zur Privatpraxis.

Die Ausführungen des Referenten lauteten wie folgt:

Meine Herren! Wenn ich das preussische Landmesser-Reglement zum Gegenstand eines Vortrages gewählt habe, so hat mich hierbei nicht die Absicht geleitet, Ihnen etwas Neues zu bringen, — dazu ist das Thema nicht geeignet — sondern nur anzuregen, dass endlich einmal das unzeitgemässe, unbrauchbare Reglement beseitigt und an dessen Stelle ein neues von Fachleuten geschaffenes, daher brauchbares Reglement oder zu deutsch gesagt „Dienstvorschrift“ gesetzt werden möge. Die einzelne Person und auch der einzelne Zweigverein ist nicht fähig, auf diesem Gebiete allein Etwas zu erreichen, nur die Gesamtheit

kann hier wirken. Und da die Gesammtheit des preussischen Landmesserstandes m. E. einzig und allein durch den Deutschen Geometer-Verein repräsentirt wird, wende ich mich an diesen.

Der Deutsche Geometer-Verein hat sich in den 70 er Jahren, in dem ersten Jahrzehnt seines Bestehens, vornehmlich mit der Ausbildungsfrage der Landmesser beschäftigt, und es darf wohl behauptet werden, dass der Erlass der neuen Prüfungsvorschriften in dem preussischen Staate sein Werk ist. Nachdem somit, wenn ich mich so ausdrücken darf, das Fundament für den Bau gelegt ist, muss es aber auch die weitere Aufgabe des Deutschen Geometer-Vereins sein, dafür zu sorgen, dass das Gebäude unter Dach und Fach kommt und einen guten innern Ausbau erhält, damit sich behaglich darin wohnen lässt. Zu dem Zwecke erachte ich es in erster Linie für erforderlich, dahin zu wirken, dass ein neues, des Landmesserstandes würdiges Reglement geschaffen werde.

Das erste allgemeine Reglement für die Landmesser im preussischen Staate erschien am 29. April 1813. Wie es im Eingang des Reglements heisst, habe die Wichtigkeit zuverlässiger Vermessungen und Nivellirungen eine genaue Prüfung der bisher vorhandenen Vorschriften über die Pflichten und Rechte der Feldmesser in sämtlichen preussischen Provinzen veranlasst. Hiernach habe sich die Nothwendigkeit ergeben, ein allgemeines Reglement abzufassen und bekannt zu machen, wonach mit Aufhebung aller früheren Reglements über das Feldmessen und Nivelliren fortan in sämtlichen preussischen Staaten die besonderen Rechte und Pflichten allein beurtheilt werden sollen.

Wengleich die Vorschriften über die Vermessungen und besonders die über die Nivellirungen als primitiv bezeichnet werden müssen, wenn ferner die Grenzen der zulässigen Fehler ohne jede wissenschaftliche Grundlage, daher nur unzulänglich festgestellt waren, und die Bezahlung der Feldmesserarbeiten nur nach Maassgabe der Ausdehnung des Arbeitsobjects erfolgte, unbekümmert darum, ob die Arbeit grössere oder geringere Schwierigkeit bereitete, so mag doch das Reglement im Allgemeinen für die damaligen Verhältnisse ausreichend gewesen sein. Unverständlich ist es aber, dass, nachdem infolge des mit dem Jahre 1840 beginnenden Eisenbahnbaues der praktischen Geometrie eine ganz andere und regere Thätigkeit zugewiesen worden war, und nachdem zur Förderung dieser umfangreichen technischen Unternehmungen mannigfaltige Erfindungen und Verbesserungen von Messinstrumenten hervorgerufen worden waren, bis auf den heutigen Tag noch kein Reglement erlassen worden ist, das dem Landmesser bei Ausübung seiner Praxis auch wirklich als Richtschnur dienen kann. Denn weder in dem Reglement vom Jahre 1857 noch in dem vom Jahre 1871 bzw. 1885 ist ein Fortschritt der Technik enthalten.

Das Reglement von 1857 ist streng genommen eine verschlechterte Auflage des Reglements vom Jahre 1813 und nur lediglich infolge und

mit Rücksicht auf die allgemeine Gewerbeordnung vom 17. Januar 1845 erlassen worden. Das Reglement vom Jahre 1871 verdankt seinen Ursprung nur der Einführung des Metermaasses. In dem Reglement vom Jahre 1885 hat man sich bekanntlich nur auf eine völlig unzulängliche Abänderung der Bezahlung der Landmesserarbeiten beschränkt.

Wir sehen also, dass die Vorschriften jenes ersten Reglements von 1813 mit den vorstehend angeführten Abänderungen eigentlich heute noch zu Rechte bestehen.

Dieses Reglement ist aber zu einer Zeit entstanden, wo das Vermessungswesen nicht als ein selbstständiger staatlicher Geschäftszweig betrachtet wurde, sondern als die unterste Stufe des Bauwesens galt, das die Messkunde als eine durchaus elementare Wissenschaft und das Vermessungswesen nur als ein Handwerk betrachtete.

Ich glaube daher wohl behaupten zu dürfen, dass als zufolge Erlass vom 22. December 1887 die preussischen Landmesserangelegenheiten vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten abgezweigt und dem Finanzministerium überwiesen wurden, der Abschied, den der preussischen Landmesserstand vom Ministerium der öffentlichen Arbeiten genommen hat, kein wehmüthig gestimmter gewesen ist.

Ich wende mich jetzt zu dem gegenwärtigen Reglement und werde mit Rücksicht auf die knappe, mir zur Verfügung gestellte Zeit nur einzelne wesentliche Punkte aus demselben herausgreifen, die aber schon genügen werden, die Unzulänglichkeit des ganzen Reglements darzuthun.

Der I. Abschnitt des Reglements handelt von der Bestallung des Landmessers. In demselben sind die Pflichten des Landmessers erwähnt, bezüglich seiner Rechte verweist man ihn auf die Gewerbeordnung. M. E. müssen aus einem Reglement nicht allein die Pflichten, es müssen auch die Rechte des öffentlich angestellten Landmessers in klarerer und bestimmterer Form hervorgehen, als dies durch den blossen Hinweis auf den § 36 der Gewerbeordnung vom 21. Juli 1863 geschieht. Ferner müssen ergänzende Bestimmungen getroffen werden, die namentlich den Schutz des Amtstitels bezwecken. Wie lautet nun der § 36 der Gewerbeordnung? Ich muss Ihnen denselben hier vorlesen, da Nichts geeigneter ist, klar zu machen, wie reformbedürftig das ganze Reglement und nicht minder die Gewerbeordnung für uns Landmesser ist, als die diesbezüglichen Bestimmungen der Gewerbeordnung.

Dieselben lauten: Das Gewerbe der Feldmesser, Auctionatoren, derjenigen, welche den Feingehalt edler Metalle, oder die Beschaffenheit, Menge oder richtige Verpackung von Waaren irgend einer Art feststellen, der Güterbestätiger, Schaffner, Messer, Bracker, Schauer, Stauer u. s. w. (die Metiers der letztgenannten Collegen offengestanden kenne ich nicht) darf zwar frei betrieben werden, es bleiben jedoch die verfassungsmässig dazu befugten Staats- oder Communalbehörden oder

Corporationen auch ferner berechtigt, Personen, welche diese Gewerbe betreiben wollen, auf die Beobachtung der bestehenden Vorschriften zu beedigen und öffentlich anzustellen.

Die Bestimmungen der Gesetze, welche den Handlungen der genannten Gewerbetreibenden eine besondere Glaubwürdigkeit beilegen, oder an diese Handlungen besondere rechtliche Wirkungen knüpfen, sind nur auf die von den verfassungsmässig dazu befugten Staats- oder Communalbehörden oder Corporationen angestellten Personen zu beziehen.

M. H. Das sind die Rechte der preussischen Landmesser und andererseits sehen sie aus diesem Paragraphen, wie geachtet unser Gewerbe dasteht. Wahrlich da braucht man sich nicht zu verwundern, wenn im letzten Landtage ein conservativer Abgeordneter bei Gelegenheit der Verhandlungen über die Ergänzungssteuer seine Zweifel äusserte darüber, ob es ein glücklicher Griff der Staatsregierung gewesen sei, die Katastercontroleure zu der Vorbereitung der Einschätzung heranzuziehen, weil sie ja nach der ganzen Natur ihrer Beschäftigung weniger geeignet seien, in's praktische Leben einzugreifen, als Bureau- und Calculaturarbeiten zu liefern.

Während in dem ersten Reglement vom Jahre 1813 die Berechtigungen des Landmessers erwähnt waren, — so z. B. lautet der § 6: „Nur Arbeiten angestellter Feldmesser werden in öffentlichen Verhandlungen für beglaubigt erachtet“ — hielt man das in den späteren Reglements für überflüssig. Oder glaubte man, dass etwa der vorerwähnte § 36 der Gewerbeordnung diesen § 6 des alten Reglements ersetzen würde? Beides ist im öffentlichen Interesse entschieden zu verneinen. Handelt es sich doch hierbei nicht um eine Etiquettenfrage, um die Verleihung eines Titels, auch nicht einmal um den Schutz des Landmessers in seinem Berufe, sondern vielmehr um den Schutz des Publikums, damit dieses weiss, wo seine Interessen in geeigneter Weise vertreten werden!

Was den Abschnitt 2, die Ausführung der Landmesserarbeiten, anbelangt, so fallen einem zunächst die Bestimmungen im § 9 auf, die für die Winkelmessung in der Regel die Sexagesimaltheilung und als Ausnahme die Centesimaltheilung vorschreiben. Die umgekehrte Vorschrift würde richtiger sein, da bekanntlich die polygonometrischen Berechnungen bei der Centesimaltheilung erheblich vereinfacht werden, weshalb die Anweisung IX sie denn auch gestattet. Hier ist also ein Widerspruch zwischen Reglement und Anweisung, das in dem neuen Reglement zu beseitigen sein dürfte. M. E. dürfen überhaupt in dem neuen Reglement keine Bestimmungen Aufnahme finden, die den Anweisungen VIII und IX widersprechen.

Die Vorschriften in den §§ 13—22 bezüglich der Führung der Feldbücher, der Eintheilung der Stationslinien, der Wahl eines Maassstabes bei Lage- und Höhenplänen u. s. w. sind im Verhältniss zu den übrigen Bestimmungen des Reglements zu detaillirt, dabei höchst unpraktisch und den

heutigen Verhältnissen durchaus nicht mehr entsprechend. Sie gehören auch streng genommen nicht in den Rahmen eines Reglements hinein. M. E. muss das Landmesser-Reglement in betreff der Art und Weise, wie die Arbeiten ausgeführt werden sollen, allgemeiner gehalten werden. Die detaillirten Vorschriften hierüber müssen in den wenn nöthig noch specieller auszubildenden Bestimmungen des Centraldirectoriums für Vermessungen zu finden sein, denn diese Behörde wird den jedesmaligen technischen Fortschritten und den thatsächlichen Verhältnissen besser Rechnung tragen und Abänderungen leichter vornehmen können, als dies bei einem Reglement, das für einen längeren Zeitraum erlassen wird und wo Aenderungen immerhin complicirter und schwieriger zu bewerkstelligen sind, geschehen kann.

Der Abschnitt III des Reglements behandelt die Revision der Landmesserarbeiten und die Fehlergrenzen. Gemäss § 24 sollen besondere Revisoren aus der Zahl der im Regierungsbezirk arbeitenden Landmesser ernannt werden. In der Praxis wird dieser Paragraph wie folgt angewandt: Es werden nämlich zu Vermessungsrevisoren nur Landmesser ernannt, die entweder bei dem Kataster oder bei der Generalcommission als Beamte angestellt sind. Bei letzterer Behörde ist dabei bis jetzt das Bedürfniss allein nicht maassgebend gewesen, sondern mehr noch die Absicht, den älteren Landmessern einen höheren Titel zu verleihen. Diese Auslegung und Anwendung des besagten Paragraphen ist m. E. durchaus ungerechtfertigt. Es müssen zu Vermessungsrevisoren in Zukunft nicht ausschliesslich Staatsbeamte ernannt werden; auch die im Communal- und Eisenbahndienste beschäftigten, sowie die die Privatpraxis ausübenden Landmesser muss man, wenn sie sich hierfür qualificiren, hierbei berücksichtigen. Ferner müsse die Ernennung zum Vermessungsrevisor für den ganzen preussischen Staat Geltung haben und nicht von der Regierung, sondern vom Minister zu vollziehen sein.

Inbetreff der im Reglement vorgeschriebenen Fehlergrenzen darf ich mich wohl auf ein Gutachten von hervorragenden Fachleuten berufen. Wie den älteren Collegen bekannt, wurde auf der VIII. Hauptversammlung des D. G.-V. im Jahre 1878 eine Commission gewählt, die mit der Feststellung der bestehenden Verhältnisse inbezug auf Fehlergrenzen beauftragt und ersucht wurde, die Resultate ihrer Untersuchungen in der Zeitschrift für Vermessungswesen bekannt zu geben und bezügliche Vorschläge der nächsten Hauptversammlung zur Beschlussfassung zu unterbreiten. Diese Commission, bestehend aus den Herren Jordan, Lindemann, Müller, Ruckdeschel und Schüle, hat sich dieses Auftrages in einem eingehenden, umfangreichen Gutachten über Genauigkeitsbestimmungen entledigt, das Sie in dem 8. Band der Zeitschrift für Vermessungswesen gedruckt finden. Nachdem die Commission nach Maassgabe der gemachten Erfahrungen die mittleren Fehler für Längenmessung, Flächenbestimmung, Polygonzüge, Triangulirung und Ni-

vellung festgestellt habe, gelangte sie bei einer Vergleichung der von ihr ermittelten Ergebnisse mit den entsprechenden Vorschriften des preussischen Feldmesserreglements zu folgendem Resultat: Die preussischen Nivellementsfehlergrenzen sind etwa für die in der norddeutschen Ebene oder im Hügellande vorkommenden Längennivellements der Eisenbahnen, Strassen und Kanäle angemessen normirt. Jedenfalls haben Erfahrungen aus derartigen Arbeiten zu Grunde gelegen. Und da bekanntlich die Fehlerbestimmungen des preussischen Reglements von den Vertretern des Bauwesens entworfen sind, welchen diese Erfahrungen in vollem Maasse zu Gebote standen, während ihnen Erfahrungen aus Längen- und Flächenmessungen stets mehr fern gelegen haben, so ist es sehr erklärlich, dass sich in den Grenzfehlern für Nivellements eine den im Lande vorwiegend vorhandenen örtlichen Bedingungen genügende Richtung findet, dagegen nicht in denen für Längen- und Flächenmessungen. Und in betreff der Verwendung der mittleren Fehler bei Prüfung geodätischer Arbeiten besagt der Bericht: „Die wenigen Vergleichungen geben schon ein deutliches Bild von der Verworrenheit der bestehenden Bestimmungen und geben Gelegenheit zu dem Schlusse, dass bei amtlichen Arbeitsprüfungen eine Gewährleistung der Gerechtigkeit keineswegs in den Fehlervorschriften zu suchen ist; dass vielmehr das Prüfungsergebniss überwiegend von der individuellen Anschauungsweise und der Art des Vorgehens des prüfenden Beamten abhängig sein wird.“ Das heisst doch mit anderen Worten: Der Willkür ist Thor und Thür geöffnet.

M. H. So äussern sich Männer, die in den verschiedensten Lebensstellungen sich befinden und die anerkannt tüchtige Leistungen hinter sich haben. Wir können dieser vernichtenden Kritik der Vorschriften ohne Weiteres beitreten und nicht oft genug unser Bedauern aussprechen darüber, dass ein solches Reglement bis auf den heutigen Tag noch immer zu Recht besteht.

Ich wende mich jetzt zu dem letzten Capitel des Reglements „Bezahlung der Landmesserarbeiten“. Das gegenwärtige Reglement enthält Diätensätze und Gebühren, die den augenblicklichen Geldverhältnissen und Lebenshaltungen in keinerlei Weise entsprechen. Das I. Feldmesser-Reglement vom Jahre 1813 bestimmte bereits $1\frac{1}{2}$ Thlr. bis 2 Thlr. Diäten bei 7 stündiger Arbeitszeit. Es war gestattet 10 Stunden und mehr zu arbeiten und man konnte in Folge dessen 2—3 Thlr. pro Tag verdienen. Das im Jahre 1857 erlassene Reglement stellte den Arbeitstag auf 8 Stunden fest, verbot Ueberstunden zu liquidiren und bestimmte einen Diätensatz von 2 Thlr. Durch das Reglement vom Jahre 1871 wurde der 8-stündige Diätensatz auf $2\frac{1}{2}$ Thlr. und durch die Ergänzungsbestimmungen vom Jahre 1885 auf 8 Mk. = 2 Thlr. 20 Sgr. normirt. M. H. Wenn man an einem Arbeitstage heute nicht mehr verdienen kann, als 8 Mk. für 8 Stunden, so ist das bei der enormen Entwerthung des Geldes weniger als im Jahre 1857 2 Thlr., bedeutend

weniger aber als im Jahre 1813 $1\frac{1}{2}$ —2 Thlr. Ein Tagegeld von 8 Mk. ist ausreichend für einen jungen Landmesser, der nach bestandenen Examen noch eine kurze praktische Ausbildungszeit durchgemacht hat und dann mit mehr oder weniger selbständigen Arbeiten im Verein mit ältern Collegen betraut wird. 8 Mk. täglich sind aber keine Bezahlung für die Leistungen eines älteren, erfahrenen Vermessungstechnikers. Haben dieses doch selbst die Behörden schon in etwa eingesehen und bezahlen ihre älteren angestellten Beamten, wenn auch noch lange nicht immer ausreichend, so doch nicht mit einem solchen Tagelohn. Dabei befinden sich diese Collegen zudem noch in einem täglich gesicherten Einkommen, werden durch Krankheiten nicht geschädigt, haben Anspruch auf Versorgung für das spätere Alter oder bei eintretender Arbeitsunfähigkeit.

Wie stellt sich aber die Rechnung bei demjenigen öffentlich angestellten Landmesser, der eine Privatpraxis betreibt, falls er einen solchen Satz für seine Tagesleistung berechnet. Nehmen wir volle 300 Arbeitstage an, also keine Unterbrechung durch Krankheiten, oder Mangel an Aufträgen u. s. w., so ergeben sich als Jahresverdienst sage und schreibe 2400 Mk. Damit kann der Landmesser und besonders bei dem gezwungenen Aufenthalt im Mittelpunkt der Stadt und des Verkehrs, denn sonst hat er überhaupt nichts zu thun, gerade die Kosten für seine Wohnung mit Bureau, Heizung und Licht, Beschaffung und Unterhaltung der Instrumente und Geräte, Beschaffung der so mannigfaltigen Zeichen-geräthschaften bestreiten. Nun muss er sich aber auch noch kleiden und gut und oft kleiden, denn die Arbeit erzeugt einen grossen Verschleiss. Dann kommt auch noch so nebenher die Brod- und Magenfrage und nicht nur für seine Person, sondern auch für seine Familie.

Man wird nun vielleicht sagen, dass die Gründung einer Familie von dem Verdienste abhängig zu machen sei. M. H. Gerade die aufreibende und eine stets unregelmässige Lebensweise bedingende Thätigkeit des Landmessers erfordert eine sorgende Frau, sie gehört gewissermaassen zum Geschäft. Rechnen wir daher nur mit dem Leben von der Hand in den Mund, so ergiebt sich schon ein ganz bedeutendes Minus, dessen Deckung dem einzelnen Landmesser keinesfalls überlassen bleiben darf. Es dürfte vielmehr nach Lage der heutigen Verhältnisse ein doppelt so hoher Tagegeldsatz am Platze sein, wie ja auch jedwedem andern Sachverständigen — sofern er nur nicht Landmesser ist — ohne Weiteres 2 Mk. für die Stunde zugebilligt werden. Sie werden mir dies zugeben müssen, wenn Sie hiermit in Vergleich ziehen die vom Verbands deutscher Architekten- und Ingenieure-Vereine im Jahre 1888 aufgestellte Honorar-Norm für Architekten und Ingenieure, die für die Stunde aufgewendeter Zeit festsetzt:

- | | |
|--|-------|
| 1) in der Wohnung oder dem Geschäftslocale | 4 Mk. |
| 2) ausserhalb derselben, aber am Wohnorte... | 5 " |
| 3) für den Bauführer oder Hülfingenieur ... | 2 " |
| 4) für den Zeichner oder Schreiber..... | 1 " |

Auch die Vorschriften im § 41 des Reglements über Feld- und Reisezulagen, wonach über 2 Kilometer Entfernung von seinem Wohnorte eine Feld- oder Reisezulage von 4,5 Mk., bei mehrtägiger Abwesenheit und dadurch bedingter Uebernachtung 6 Mk. einschliesslich der Entschädigung für die Zurücklegung des Weges zwischen Nachtquartier und Arbeitsstelle gezahlt werden, sind unzulänglich. Ich verstehe nicht, weshalb für die Zurücklegung des Weges zwischen Nachtquartier und Arbeitsstelle dem einen Landmesser keine Kilometergelder vergütet werden, während sie dem bei der Generalcommission beschäftigten Landmesser allerdings auf Grund des Kostengesetzes vom 24. Juni 1875 zugestanden werden.

Auf Anregung des Herrn Gerke hat sowohl der Hannoversche, als auch der Rheinisch-Westfälische Landmesser-Verein im Jahre 1885 einen ausführlichen Gebührentarif für geometrische Arbeiten entworfen. Diesen, sowie den vom Brandenburgischen Landmesser-Verein im Jahre 1879 veröffentlichten Entwurf über ein vollständig neues Feldmesserreglement kann ich zum Studium nicht angelegentlich genug empfehlen. Sie liefern für die eventuelle Neuaufstellung eines Reglements ein höchst wichtiges und schätzbares Material.

Nun noch zum Schluss ein kurzes Wort über die Einführung einer dreijährigen auf die Landmesserprüfung folgenden praktischen Ausbildung im Staats- oder Communaldienste als Vorbedingung für die Zulassung zur Privatpraxis. Diese Frage habe ich in meinen Vortrag aufgenommen, weil nach einer mir gewordenen Mittheilung die zuständigen Behörden sich mit dieser Angelegenheit bereits beschäftigen. Es ist deshalb an der Zeit, die betheiligten Kreise anzuregen, dass sie für eine zweckmässige Anordnung der Ausbildung wirken, solange hiervon noch ein Erfolg zu hoffen ist.

Wie Ihnen bekannt, ist der gegenwärtige Ausbildungsgang der Landmesser in der Regel folgender: Zeugnis für Prima, einjähriges praktisches Studium unter der Leitung eines öffentlich angestellten Landmessers, 2jähriges theoretisches Studium an einer Akademie, Examen und der junge Landmesser ist fertig für die Praxis.

M. H. Hand auf's Herz, was haben wir gleich nach bestandnem Examen in der Praxis leisten können? Wenn wir aufrichtig sein wollen, müssen wir sagen: wenig, herzlich wenig. Und anders kann es auch nicht sein. Die Staatsbehörden haben diesen Uebelstand längst anerkannt und ihm dadurch abgeholfen, dass sie die in die Staatscarriere Eintretenden nach 3 Jahren bezüglich ihres praktischen Könnens einer Prüfung unterwerfen und von dem Erfolg dieser Prüfung die definitive Uebernahme in den Staatsdienst abhängig machen. So ist es bei der Katasterverwaltung, bei der Generalcommission und bei der Staatseisenbahnverwaltung, wenn auch bei letzterer Behörde das Examen weniger ein Fach- als ein specielles Verwaltungsexamen ist.

Anders verhält es sich mit dem jungen Landmesser, der nicht die Staatscarriere einschlägt, sondern sich auf die Privatpraxis wirft. Dieser eignet sich die Praxis, wenn ich so sagen darf, nicht auf seine Kosten, sondern auf anderer Leute Kosten an. Dass aber hierdurch unleidliche Zustände geschaffen werden, die in der That nicht geeignet sind, den Landmesserstand zu heben, liegt klar auf der Hand.

Seitdem in den letzten Jahrzehnten die Industrie und mit ihr das Communalwesen der grösseren Städte einen mächtigen Aufschwung genommen hat, seitdem hat sich auch die Beschäftigung und Stellung der die Privatpraxis betreibenden Landmesser wesentlich verändert. Von ihnen werden heutzutage und besonders da, wo Handel und Industrie fortwährend neue Projecte auftauchen und verwirklichen lassen, wo stets neue Verkehrswege jeglicher Art geschaffen werden, nicht allein Vermessungen verlangt, sie müssen, wenn sie auf Zuspruch des Publikums rechnen wollen, sich auch mit Aufstellung von Entwürfen und Kostenanschlägen für Eisenbahn-, Strassen- und Wegeanlagen beschäftigen, sie müssen ferner mit der schwierigen Materie des Fluchtliniengesetzes vom 2. Juli 1875 vertraut sein, um Bebauungs- und Fluchtlinienpläne entwerfen und beurtheilen, sowie die Strassenbaukosten ermitteln und vertheilen zu können. Sie müssen die Fähigkeit und Gewandtheit besitzen, in Enteignungs- und Gerichtsterminen als Sachverständige für die Bewerthung der Grundflächen u. s. w. zu fungiren. Dass sie aber auch besonders zu Hause sein müssen auf dem Gebiete der heutzutage nicht mehr so einfachen Katastervermessungen und des Grundbuches, brauche ich wohl nur so nebenbei zu erwähnen.

Die Landmesser sind geradezu berufen, einen grossen Theil unseres gesammten Staatsvermögens, den Grundbesitz, mitzuverwalten und mitzufördern, sowohl durch die Beiträge zur Erhaltung des Besitzthumes selbst, als auch durch die so mannigfachen Arbeiten für die Aufschliessung des Grund und Bodens, möge es nun für rein landwirthschaftliche Zwecke, möge es für die Aufschliessung besserer Verkehrswege, möge es die grundlegende Mitwirkung bei dem Ausbau unserer sich immer mehr und mehr ausdehnenden Städte sein.

Wie Sie sehen m. H. ist das Pensum, was heutzutage von einem öffentlich angestellten Privatpraxis ausübenden Landmesser verlangt wird, nicht nur schwierig und vielseitig, sondern erfordert in erster Linie ein unbedingtes Vertrauen. Deshalb erfordert das öffentliche Interesse aber auch, dass Garantien geschaffen werden, dass der Landmesser auch wirklich die erforderlichen praktischen Kenntnisse für seinen verantwortungsvollen und öffentlichen Glauben beanspruchenden Beruf sich angeeignet hat, bevor er zur Privatpraxis zugelassen wird.

Und diese Garantien können m. E. nur geschaffen werden durch die Einführung einer 3jährigen praktischen Beschäftigung im Staats- oder

Commundaldienst nach bestandnem Examen, die als Vorbedingung für die Zulassung zur Privatpraxis gelten muss.

M. H. Nun zum Schluss eine Bitte: Lassen Sie diese Worte nicht nur gesagt oder auch vielleicht noch gedruckt werden. Möge sich vielmehr Jeder das Versprechen geben, an seinem Theile mitzuwirken an der Lösung dieser für unsern Stand so hochwichtigen Frage.

Meine Sache konnte es nicht sein, Ihnen ein neues fertiges Reglement vorzulegen, sondern nur die in der Praxis empfundenen Misstände zu beleuchten.

Die weitere Arbeit ist Sache der Gesammtheit, oder wenn Sie be-
lieben sollten, eines von derselben zu erwählenden Ausschusses. —

Nach Schluss des mit reichem Beifall gelohnten Vortrages dankte der Vorsitzende dem Redner für das erstattete Referat und eröffnete die Besprechung. Das Wort ergriff zunächst Geometer Ueberall aus Dresden: Er sei erfreut, dass auch in Preussen die Erkenntniss zu Tage getreten sei, dass dem angehenden Landmesser mehr Praxis beigebracht werden müsse. Seines Erachtens sei es aber verfehlt, wenn die Praxis nach dem Examen komme, da sich dann die jungen Leute nicht mehr so mit allen Arbeiten befassen möchten, wie es nothwendig sei. Es sollte Niemand zum Examen zugelassen werden, der nicht mindestens 3 Jahre praktisch gearbeitet habe; denn auch das sei eher noch zu wenig. Wenn also der Verein zu der Frage Stellung nehmen wolle, kann Redner nur rathen, die Praxis vor und nicht nach der Prüfung zu verlangen.

Kammeringenieur Vogeler weist zunächst auf das mustergiltige mecklenburgische Reglement hin, welches in erster Linie Sr. Excellenz dem Herrn Kammerpräsidenten Freiherrn v. Nettelblatt zu verdanken sei und den vorangegangenen Bestrebungen des dortigen Zweigvereins Genüge leiste. Was nun die praktische Ausbildung betreffe, so handle es sich zunächst um die Frage, ob die Praxis vor oder nach der Prüfung stattfinden solle. Bei anderen auch verwandten Berufsarten, so den Architekten, Ingenieuren etc. gehe der Candidat direct von der Mittelschule auf die Hochschule, lege dann das Bauführer-Examen ab und dann erst folge 3 jährige Praxis und das Baumeister-Examen. Dem Landmessercandidaten sei es nun allerdings vortheilhafter, wenn er von der Mittelschule weg erst arbeiten lerne und dabei durch Gewöhnung an die Strapazen und Witterungseinflüsse widerstandsfähig werde. Dann erst bezieht er die Hochschule. Diese Vorbereitungspraxis müsse aber mindestens 2 Jahre dauern, schon wegen des viele Uebung erfordernden Zeichnens. Die Hochschule könne bei Einschluss der Culturtechnik auch nicht unter 3 Jahren absolvirt werden und dann erst müsse noch eine zweijährige Praxis und ein vorwiegend praktisches Examen folgen. Billiger werde man kaum fortkommen.

Vermessungsdirector Gerke giebt von den Verhältnissen im Königreich Sachsen Kenntniss, wo zwei Klassen von Geometern beständen. Von der höheren Klasse werde nach dem Abiturientenexamen ein 7 semestriges Studium auf technischen Hochschulen und nach dem ersten Examen eine 3jährige Praxis bei Behörden verlangt, sodass dem etwaigen Eintritt in den Staatsdienst eine 6 $\frac{1}{2}$ jährige fachliche Thätigkeit vorangehe.

Der Vorsitzende, Vermessungsdirector Winkel glaubt, dass die Versammlung heute nicht zu einem Abschluss der Frage gelangen könne, da die Vorarbeiten noch nicht weit genug gediehen seien. Er schlägt daher vor, die Versammlung möge einen Ausschuss wählen, der einer späteren Versammlung entsprechende Vorschläge zu machen habe. Da vielköpfige Commissionen meist schwer arbeiten, schlage er 3 Mitglieder mit dem Rechte der Ergänzung und zwar die Herrn: Stadtgeometer Walraff, Professor Koll und Kammeringenieur Vogeler vor.

Kammeringenieur Vogeler giebt anheim, ob nicht in den Ausschuss, da es sich um eine specifisch preussische Angelegenheit handle, nur preussische Collegen zu wählen seien. Allerdings sei die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass die Reichsregierung sich mit der Sache befassen könnte, nachdem in jüngster Zeit auf Grund des Art. 4 der Reichsverfassung und der Gewerbeordnung der Bundesrath neue Bestimmungen über die Prüfung von Nahrungsmittel-Chemikern erlassen habe.

Der Vorsitzende bemerkt, dass der Verein für ganz Deutschland wirke und daher auf Beseitigung von Missständen hinzuwirken berufen sei, wo immer sich dieselben finden. Das Reich werde auch kaum in absehbarer Zeit in diese Sache eingreifen, der Verein werde sich vielmehr mit einer Bitte um anderweite Regelung der Sache speciell an die preussische Regierung wenden müssen.

Nachdem noch Landmesser Merten aus Meschede einen Antrag auf Wahl des Vorsitzenden in die Commission gestellt, aber in Rücksicht auf das der Commission zgedachte Ergänzungsrecht wieder zurückgezogen hatte, wurden die oben angegebenen Vorschläge des Vorsitzenden von der Versammlung einstimmig angenommen.

Damit wurde die Sitzung geschlossen und begaben sich die Theilnehmer nach Poppelsdorf zur gemeinsamen Besichtigung der Ausstellung und der geodätischen Sammlung der landwirthschaftlichen Akademie. Die letztere bot eine hochinteressante Gelegenheit, die Entwicklung aller irgend bedeutsamen Instrumente und Geräthe von den ersten Anfängen bis in die neueste Zeit zu verfolgen. Bezüglich der Ausstellung möchte ich, da eine vollständige Aufzählung hier unmöglich ist, darauf verzichten, Einzelnes herauszugreifen. Die Bemerkung möchte ich aber nicht unterlassen, dass Collegen, welchen die Vorsorge für Beschaffung von Instrumenten jeder Art obliegt, schon deshalb den regelmässigen Besuch der Vereinsversammlungen nicht unterlassen sollten, weil sie dabei in kürzesten Fristen einen sonst sehr selten gebotenen Einblick

in die Leistungsfähigkeit der deutschen Feinmechanik und ihrer einzelnen Vertreter, wie auch in die von den mechanischen Instituten, wie auch von Collegen auf den einzelnen Gebieten dargebotenen Neuheiten gewinnen können.

Nachmittags brachte ein Extrazug der Staatsbahn die Theilnehmer, über 200 Damen und Herren, nach Godesberg, wo im Hotel Blinzler, dem ehemaligen kurfürstlichen Palais, das Festessen stattfand. Die Weisen der Coblenzer Pionier-Capelle und frohe Lieder der Theilnehmer, nicht minder aber auch eine Reihe von Trinksprüchen würzten das Mahl. Zunächst brachte Vermessungsdirector Winckel das Hoch auf Se. Majestät den Kaiser aus als Beschützer des Friedens und der Wissenschaft. Dann feierte Dr. Jordan die Ehrengäste, worauf Geh. Regierungsrath Nissen in geist- und humorvoller Ansprache mit einem Hoch auf die deutschen Geometer erwiderte. Professor Dr. Doll trank auf die Vorstandschaft, Steuerrath Steppes auf den so verdienstvollen Ortsausschuss, in dessen Namen Professor Huppertz dankte und den „Nachwuchs“ leben liess. Geh. Regierungsrath Professor Dr. Dünkelberg gedachte in bewegten Worten der Studirenden von Poppelsdorf, Landmesser Pohlig feierte die Damen und Geometer Ueberall den Nestor der deutschen Culturtechnik, Geheimrath Dr. Dünkelberg.

Das Mahl war reich besetzt und vorzüglich, die Weine nebst Seet ausgezeichnet — leider reichte die Zeit nicht aus, sie alle gründlich durchzukosten. Kein Wunder, dass sich in dem Nachbarorte Rüngsdorf a. Rh., wohin bei nahendem Abend Alles zog, bei Musik, Tanz und Feuerwerk die fröhlichste Stimmung fortsetzte und Allen der letzte Extrazug der Dampfstrassenbahn nach Bonn noch viel zu früh abging. —

Am Sonnabend, den 8. Juni, Vormittags 9 Uhr, eröffnete der Vorsitzende die zweite Vollsitzung und ertheilte das Wort zunächst dem Herrn Professor Dr. Reinhertz zu seinem Vortrage über die Messung der Bonner Basis mit Messlatten und Messband.

Nach Schluss des Vortrages, welcher von reichem Beifall gelohnt wurde, dankte der Vorsitzende dem Herrn Professor für die gründliche Bearbeitung des reichen Materials und bat um Veröffentlichung der Arbeit in dieser Zeitschrift.

Es folgte der Vortrag des Herrn Professors Dr. Jordan über die deutschen Coordinatensysteme, welcher in Heft 13 dieser Zeitschrift bereits veröffentlicht wurde.

Nachdem der Vorsitzende dem Redner für seinen beifälligst aufgenommenen Vortrag gedankt hatte, eröffnete selber die Discussion.

Das Wort nahm zunächst Professor Koll: Er glaube Preussen gegen den in dem Vortrage mehrfach ausgesprochenen Tadel in Schutz nehmen zu müssen. Allerdings hätten die Franzosen, als sie die Vermessungen in den Rheinlanden begannen, für jede Gemarkung einen besonderen Meridian gewählt; allein schon 1822 sei Köln als Nullpunkt

eines gemeinsamen Systems aufgestellt worden. Das Werk von Jordan und Steppes lasse zur Genüge ersehen, dass Preussen gegen Süddeutschland nicht soweit zurückgestanden, als man nach dem Vortrag annehmen könnte. Die preussischen Anordnungen vom Jahre 1880 seien eben nur die officielle Regelung dessen gewesen, was schon seit Beginn der Messungen im Jahre 1868 in praktischer Ausführung historisch geworden. Bei dieser Regelung habe man in Hannover von dem Uebergang zur Conformität absehen müssen, weil dieser Uebergang auch eine Umarbeitung von geometrischen Elaboraten erfordert hätte.

Vermessungsinspector Wiedfeld aus Elsfleth macht geltend, dass auch sein Heimathland Oldenburg in der Anwendung eines einheitlichen Coordinatensystems hinter Süddeutschland zeitlich nicht zurückgestanden.

Steuerrath Steppes bemerkt, dass die Anwendung einer Anzahl schiefachsiger Systeme in Bayern nur eine versuchsweise sei. Die Neumessungsinstruction von 1885 halte das einheitliche Soldner'sche System fest. Es sei sonach noch immer die Möglichkeit offen gehalten, bei einer endgiltigen Neuregelung den Vorschlägen des Vortragenden gerecht zu werden.

Nach einer kurzen Pause folgte der nachstehende Vortrag des Herrn Katastercontroleurs Maske zu Bonn, über die Einrichtung und Ausführung von Neumessungen:

In dem Etat des Königlich Preussischen Staates für 1895/96 sind als dauernde Ausgabe 200 000 Mark zur Erhaltung und Erneuerung des Katasters eingestellt. Wenn auch, wie es in der Begründung zum Etat heisst, Katasterneumessungen zunächst nicht in grösserem Umfange zur Ausführung gelangen werden, so sollen dieselben jedoch nach Ueberwältigung der der Katasterverwaltung jetzt noch obliegenden grösseren Aufgaben und nach Gewinnung des erforderlichen Personals demnächst in Angriff genommen werden. Katasterneumessungen stehen somit in Aussicht; und nicht ohne Interesse werden diese Arbeiten von den theiligten Kreisen verfolgt werden.

Durch die preussischen Katasteranweisungen VIII und IX für das Verfahren bei Erneuerung der Grundsteuer-Bücher und Karten vom 25. October 1891 ist eine Vermessungsart zum Ausdruck gebracht, welche auf den Erfahrungen bei den voraufgegangenen Neumessungen fussend, weit über die Grenzen unseres deutschen Vaterlandes die grösste Beachtung gefunden hat. Nach diesen Grundsätzen haben inzwischen in Preussen grössere Neumessungen in der Rheinprovinz und Westfalen stattgefunden, welche das Gute des eingeschlagenen Vermessungsverfahrens in der Weise bestätigt haben, dass im vorigen Jahre eine neue Auflage jener Anweisungen erscheinen konnte, ohne dass es wesentlicher Aenderungen, die von einschneidender Bedeutung wären, bedurft hätte.

In den letzten Jahren sind jedoch auch sowohl von grösseren Städten als in anderen Staaten Neumessungen ausgeführt worden, deren beachtenswerthe Eigenarten bei den in Preussen in Angriff zu nehmenden Neumessungen entsprechend verwerthet werden dürften, soweit sie das Princip unserer Katasteranweisungen: mit möglichst einfachen Mitteln gute Resultate zu erringen, nicht durchbrechen.

Es würde über den mir gesteckten, eng begrenzten Rahmen hinausgehen, um in allen verschiedenen Arbeitsstadien die neueren Messungsmethoden, wie sie hier und dort geübt werden, einander vergleichend gegenüber zu stellen, vielmehr wollen Sie es mir gestatten, Ihre Aufmerksamkeit nur auf einige Punkte zu richten, die m. E. derselben werth sind. Bei den hohen Anforderungen, welche eine jede grössere Neumessung an Arbeit, Zeit und nicht zum Wenigsten an Geld stellt, wird m. E. das Augenmerk auch darauf zu richten sein, dass nicht ein Werk entsteht, welches mit dem Augenblicke seiner Vollendung seinen Höhepunkt erreicht hat, sondern dass auch die Möglichkeit gegeben wird, dasselbe dauernd auf seiner Höhe zu erhalten. Demnach ist die Erhaltung der Neumessung von zwei verschiedenen Verfahren, deren Ausübung in der Regel auch verschiedenen Händen anvertraut sein wird, abhängig, einmal, dass die Neumessung so ausgeführt ist, dass später die Möglichkeit des Anschlusses an die Urpunkte der Vermessung gewährleistet wird, dann aber auch, dass bei der Fortführung des Katasters diese gegebene Möglichkeit unter Beigabe der erforderlichen Unterlagen sachgemäss ausgenutzt wird.

Die vorstehenden Erfordernisse werden sich nur dann erreichen lassen, wenn bei Ausführung der Neumessung die Messungslinien von wirklichen Festpunkten ausgehen, oder über solche führen, oder auch nahe an solche gelegt sind. Die Errichtung und sachgemässe Verwendung von Festpunkten ist demnach eine der Hauptbedingungen zum vollständigen Gelingen eines Vermessungswerkes.

In den Stadtlagen wird dies ohne Schwierigkeit zur Ausführung gebracht werden können, da dort fast jeder Messungspunkt einen Festpunkt bildet, so dass dort, wie es bei einigen Neumessungen geschieht von einer besonderen Vermarkung der Kleinpunkte gänzlich Abstand genommen wird und nur eine sorgfältige Einmessung der trigonometrischen und Polygonpunkte mittelst Festlegung durch Winkelbeobachtung und Streckenmessung nach nahegelegenen natürlichen oder besonders geschaffenen Festpunkten stattfindet. (Vergleiche Zeitschrift für Vermessungswesen Band XXIV: E. Händel, Vermessung der Stadt Leipzig.) Dies kann auch als vollkommen genügend erachtet werden.

Einfach wird sich die Erreichung jenes Erfordernisses auch in denjenigen Feldlagen gestalten, in welchen die Parcellen regelmässig verlaufen und in starker Zersplitterung vorhanden sind, die Festlegung

der Hauptmessungslinien demnach in den sogenannten Steinlinien erfolgen kann. Schwierig wird es dort, wo andere Verhältnisse vorliegen.

Die Wiederauffindung der Ursprünge der Neumessung setzt das Vorhandensein sichtbarer Festpunkte voraus. Als solche kennen wir in erster Linie: die trigonometrischen Punkte — soweit sie auf der Erdoberfläche liegen, — die Polygonpunkte und die Grenzsteine. Die Vermarkung dieser Punkte wird in den einzelnen Staaten verschieden gehandhabt. Was die dauerhafte Bezeichnung der trigonometrischen Punkte betrifft, so hat wohl Mecklenburg — soweit ich es habe verfolgen können — das sorgsamste Verfahren eingeschlagen, welches in XXII. Bande der Zeitschrift für Vermessungswesen Seite 179—185 vom Kammeringenieur Vogeler beschrieben ist. Unterirdische und oberirdische Vermarkung des trigonometrischen Punktes, Versicherung durch 4 weitere oberirdisch sichtbare Steine in der genauen Entfernung von 2 m, Erwerbung der Umgebungfläche seitens des Staates, Ueberwachung der Punkte durch die Gendarmerie sind zum Princip gemacht; es wird hierdurch das Möglichste erreicht: Die Feststellung, ob der trigonometrische Punkt unverrückt geblieben ist, sowie der Schutz vor willkürlicher Zerstörung und etwaiger Vergänglichkeit.

Die Vermarkung der Polygonpunkte findet fast allgemein durch Steine statt, theilweise auch unterirdisch; in Bayern ist in der Instruction für neue Katastermessungen vom 25. Juni 1885 im § 18 vorgeschrieben, dass etwa die Hälfte der Polygonpunkte oberirdisch mit Steinen, die übrigen Punkte mittelst gut durchbrannter Drainröhren unterirdisch zu vermarken seien. Auch die Auswahl der Lage der Polygonpunkte ist verschieden; während Preussen und Bayern das grösste Gewicht auf die gestreckte Richtung der Polygonzüge legen und in Preussen besonders vorgeschrieben ist, dass das Zusammenfallen von Polygonpunkten mit den wandelbaren Grenzsteinen zu vermeiden ist, hat in Elsass-Lothringen, Baden und Württemberg die Bestimmung, dass die Polygonzüge durch die Verbindung von Flur-, Gewannen-, Wege- und Grenzpunkten gebildet werden, sich Eingang verschafft. Es lässt sich darüber streiten, welchem Verfahren der Vorzug einzuräumen ist und die verschiedenartige Anwendung findet in der abweichenden Beantwortung der Principienfragen, wie ein Polygonnetz in erster Linie zu gestalten ist und welchem Zweck es entsprechen soll, ihren Grund. Als weitere Festpunkte müssen wir schliesslich — last not least — die Grenzsteine anerkennen, wenn auch dieselben vielfach erst in zweiter Linie als solche sich kennzeichnen, wenn nämlich durch diese die Aufsuchung der Messungsurpunkte ermöglicht werden soll. Eine gute Grenzvermarkung mit dauerhaftem Material ist zweifellos ein Hauptforderniss für jede Neumessung. Ebenso wie man sagt: „gut vermarkt ist halb gemessen“ kann man behaupten: ohne dauerhafte Vermarkung ist jede Neumessung werthlos. Zur Erreichung einer solchen sprechen die jeweiligen ge-

setzlichen Bestimmungen ein Hauptwort mit. Es kann nicht geleugnet werden, dass in dieser Beziehung Elsass-Lothringen an der Spitze marschirt. Im § 15 des Katastergesetzes vom 31. März 1884 ist die Verpflichtung der Vermarkung der Gemarkungs-, Gewannen-, Wege- und Eigenthums-grenzen ausgesprochen. Die Steinsetzerordnung vom 25. October 1889 ist das Beste, was man wünschen kann, man möchte sie als ein Ideal bezeichnen, wenn nicht gerade diese Bezeichnung den Begriff des Un-erreichbaren zur Voraussetzung hätte. Was kann mehr verlangt werden, als eine obligatorische Vermarkung, die Bestimmung über die Art der Grenzsteine und deren Setzen, und die Bestellung von vereideten Stein-setzern, wie solche in der Ministerialverfügung vom 25. September 1889 ausgesprochen ist?

Mag aber auch eine Vermarkung noch so gut durchgeführt werden, so bleiben doch noch viele Fälle übrig, in welchen die Wiederauffindung der Urpunkte der Neumessung auf Schwierigkeit stossen, oder zur Un-möglichkeit wird. Auch in dieser Beziehung ist vorgesorgt und die Vermarkung der sogenannten Kleinpunkte in den einzelnen Staaten angeordnet, die allgemein — wenn sie stattfindet — unterirdisch erfolgt. Die Bedeutung derselben ist überall anerkannt; nicht uninteressant dürfte die Abstufung der einzelnen Bestimmungen sein. Die preussische Vermessungsanweisung VIII fordert im § 79 die unterirdische Vermarkung sämtlicher Kleinpunkte mittelst Drainröhren. Zum Schluss heisst es: Wenngleich die unterirdische Vermarkung der Messungspunkte durch Drainröhren in der Regel zu ermöglichen sein wird, so werden voraussichtlich dennoch Fälle übrig bleiben, in denen dieselbe nicht ausführbar oder doch nicht wohl angebracht ist. Wie in solchen Aus-nahmefällen zu verfahren ist, um den Zweck der dauernden Sicher-stellung des Netzes der Messungslinien zu erreichen, wird für jetzt der weiteren Ausbildung des Messungsverfahrens überlassen.

In Bayern ist durch die Instruction für neue Katastermessungen vom 25. Juni 1885 im § 36 vorgeschrieben: alle Hauptpunkte des Liniennetzes sind sofort bei Beginn der Stückvermessung durch Drain-röhren bezw. in sumpfigen Gegenden durch angebrannte Holzpfähle zu vermarken. Ferner: in geschlossenen Ortslagen kann nach Anweisung des Sectionsvorstandes die Vermarkung der Liniennetzpunkte entweder ganz unterbleiben oder auf die ausserhalb der Hofräume und umfriedigten Grundstücke gelegenen Punkte beschränkt werden. — Dagegen bestimmt die Elsass-Lothringische Anweisung vom 30. Januar 1889 im § 89: Zum Zwecke der Erhaltung des Liniennetzes während der Dauer der Vermessungsarbeiten sind sämtliche Linien in ihren Anfangs- und End- sowie in ihren Schnittpunkten mit anderen Linien, soweit solche nicht mit trigonometrischen, polygonometrischen oder vermarkten Grenzpunkten zusammenfallen, durch starke Pfähle zu bezeichnen. Ferner: Wenn über ausgedehnte Flächen hin z. B. auf grösseren Gütern,

Haiden etc. keine Grenzsteine zu setzen sind, so kann die Katastercommission zur Beschaffung von Festpunkten für die Fortführung die unterirdische Vermarkung der nicht mit trigonometrischen oder polygonometrischen Punkten zusammenfallenden Anfangs-, End- und Schnittpunkte der Linien anordnen. Diese Vermarkung findet alsdann durch Glasröhren statt.

In diesen Bestimmungen sehen wir den guten Willen, für die Fortführung der Katasterneumessung den vorsorglichen Hausvater zu spielen, ausgedrückt. Wer es jedoch in der Praxis mit durchgemacht hat, welche vielseitigen Schwierigkeiten es verursacht, Polygonpunkte, deren oberirdische Vermarkung im Laufe der Jahre verschwunden ist, und Kleinpunkte, die nur unterirdisch vermarkt sind, wieder herzustellen, dem wird sich das Bewusstsein aufdrängen, dass in dieser Hinsicht vielleicht noch manches geschehen könnte. Polygonpunkte, die auf Wegen liegen, sind nach meiner Erfahrung in den seltensten Fällen — immer unter der Voraussetzung, dass seit Ausführung der Neumessung schon mehrere Jahre vergangen sind — wieder aufzufinden, und Kleinpunkte, die in anderen Grundstücken liegen, als in denjenigen, welche zur Fortschreibungsvermessung gelangen, werden sich nur dann wiederherstellen lassen, wenn die Eigenthümer jener Grundstücke gleichfalls bei der Vermessung anwesend sind und das Nachgraben auf ihrem Grundstücke gestatten.

Ist nun überdem die Beziehung der Polygon- und Kleinpunkte zu den sichtbaren Festpunkten, Grenzsteinen etc. eine lockere, so wird die Wiederauffindung weiterhin erschwert, wenn nicht gar zur Unmöglichkeit. Die Bedenken, die der Vermessungscontroleur Rodenbusch in seiner Schrift: „Die Durchführung der Katastermessungen in Elsass-Lothringen“ auf Seite 42 äussert, haben ihre Berechtigung. Er sagt: „Das unterirdisch vermarkte Liniennetz wird nur dann ohne grösseren Zeitaufwand wiederhergestellt werden können, wenn die Einbindepunkte in der Nähe oberirdisch sichtbarer fester Punkte liegen und sich von diesen aus durch einfache Abmessungen leicht ermitteln lassen. Stehen aber derartige Maasse dem Fortführungsbeamten nicht zu Gebote und hat er in Folge dessen nach langem vergeblichen Versuchen die eingegrabenen Drainrohre nicht finden können, so wird er zur Annahme berechtigt sein, dass dieselben verschwunden sind. Der Hauptzweck der unterirdischen Vermarkung der Liniennetzpunkte, der Anschluss der Fortführungsmessungen an das Liniennetz der Stückvermessung, wird aber bei dieser Sachlage nicht erreicht werden können.“ Diesen durchaus gerechtfertigten Bedenken wird in der Hauptsache die Spitze abgebrochen, wenn bei der Neumessung eine sorgfältige Einmessung der Liniennetzpunkte an die sichtbaren Festpunkte stattfindet und dem Fortführungsbeamten das Material zu deren Aufsuchung ganz zur Verfügung gestellt wird. Zur Erfüllung der ersteren Bedingung dürfte es sich vielleicht empfehlen, soweit zu gehen, dass dort, wo ein unmittelbarer Anschluss

an Grenzsteine oder andere Festpunkte nicht erfolgen kann, an passenden Stellen Steine nur zu diesem Zwecke gesetzt werden. Wenig angebracht würde es sein, wenn aus Sparsamkeitsrücksichten Ausgaben für das Material der Festpunkte gescheut würden; vielmehr dürfte hier der Aufwand selbst erheblicher Kosten gerechtfertigt und die Verwendung von behauenen Steinen in besonderer Güte wie z. B. in Elsass-Lothringen so recht am Platze sein. Weiterhin wird berücksichtigt werden müssen, dass die geforderte Einmessung von Festpunkten während der Zeit der Messung eine störende, den Fortschritt hemmende Arbeit ist, die nur zu gern bei Seite geschoben werden wird; es werden deshalb hier ganz besonders strenge Vorschriften erlassen und deren Befolgung gewissenhaft überwacht werden müssen. Welche weitere Erfahrungen sich sammeln lassen werden, um die sich darbietenden Schwierigkeiten zu überwinden und in welcher Weise das Vermarkungsverfahren weiter auszubilden sein möchte, wird die weitere Behandlung dieser Fragen in der Praxis lehren.

Ist aber dieses alles geschehen, so werden die angedeuteten Schwierigkeiten gehoben und es dürfte zweckentsprechend sein, diesem so einfachen, aber so durchaus wichtigen Gegenstande bei der Ausführung von Neumessungen weitgehendste Beachtung zu schenken.

Die zweite Bedingung: die Uebergabe desjenigen Materials, welches den Anschluss der Fortführungsmessungen an die Urmessung ermöglicht, an den Fortführungsbeamten ist ebenso wichtig als unerlässlich. Um diese Maassnahme zu ermöglichen, wird die Vervielfältigung der Ergebnisse der Stückvermessung, wie dieselbe in Bayern, der Schweiz oder in Elsass-Lothringen zur Ausführung gelangt, erfolgen müssen.

In Bayern werden die Original-Stückvermessungsrisse vervielfältigt, deren Führung mit einer vom Katasterbureau gelieferten Tinte, welche die directe Benutzung der Originale zur Gewinnung von Handriss-Abdrücken ermöglicht, erfolgt. Diese Copien, einschliesslich der etwa zugehörigen Ergänzungshandrisse, sowie der Abschriften der zugehörigen Coordinatenverzeichnisse werden an den Bezirksgeometer hinausgegeben. (§ 42 und 79 der Instruction für neue Katastermessungen in Bayern vom 25. Juni 1885.)

In der Schweiz werden die Handrisse zunächst in Blei geführt, die Auszeichnung und die Einschreibung der Zahlen geschieht im Bureau mit einer autographischen Tinte. Die Bleizahlen werden nicht mit der Tinte überschrieben, vielmehr muss deren Stellung so gewählt werden, dass die Tintenzahlen demnächst an die richtige Stelle kommen. Am Rande werden die Coordinaten für die auf jedem Blatte vorkommenden Dreiecks-, Polygon- und sonstigen Messungspunkte angegeben. Alsdann erfolgt deren Vervielfältigung. (Professor Rebstein, Bericht über die Vorname einer allgemeinen Parcellen-Vermessung im Canton Zürich 1885, S. 27.)

In Elsass-Lothringen hat man sich zur Autographie der Katasterkarten mittelst Zinkplatten entschlossen. In diese Gemeindekarten

werden alle zur Fortführung und Grenzwiederherstellung erforderlichen Maasse eingetragen, insbesondere die auf den Steinlinien für die Lage der Grenzmarken erhobenen Maasse, die Festlegung der Steinlinien in den Gewinn-, Wege- und Grundstücksgrenzen, sowie umgekehrt die Einmessung der Gewinnsgrenzen im Ausgang von Stein- und anderen Linien, die Aufnahme unregelmässiger Grenzen mit der Festlegung der betreffenden Aufnahmelinien im Grenznetz, die Entfernung von Stein zu Stein an den Grenzen der Gemarkungen, Gewinnen und Wege, sowie an den Grenzen unregelmässig geformter Grundstücke, ferner die Wegebreiten, sowie die Fluchtmaasse, welche zur Wiederherstellung dienlich sein können. (Rodenbusch, Zeitschrift für Vermessungswesen, Bd. XXII, S. 496, und die Durchführung der Kataster-Neumessungen in Elsass-Lothringen, S. 59 ff.) Sind die Gemeindegarten oder die dem Fortführungsbeamten überwiesenen Exemplare in Folge der stattgehabten Veränderungen oder in Folge starken Gebrauchs nicht mehr zweckdienlich, so können ohne Weiterungen und ohne nennenswerthe Aufwendung neue Exemplare, welche zugleich dem neuesten Stande entsprechen, beschafft werden. (Vergleiche ebendasselbst.)

Es kann nun nicht in Frage kommen, dass eine Vervielfältigung der Original-Handrisse die grösste Sicherheit in Bezug auf die Richtigkeit der Abdrücke gewährleistet. Dass das Bild, wie es in der Natur der Handrisse liegt, öfters ein verzerrtes wird, namentlich dort, wo Zahlenanhäufungen unvermeidlich sind, kann nicht entscheidend wirken. Vielmehr wird die Ueberweisung einer solchen Copie für den Fortführungsbeamten von der grössten Bedeutung sein. Wer das in Preussen geübte Verfahren, die Verwendung von Kartenauszügen mit Messungszahlen kennt, wird leicht zu der Einsicht kommen, dass in vielen Fällen weder der Fortführungsbeamte vor Ausführung der Vermessung und noch viel weniger der Verfertiger des Kartenauszuges bei dessen Ausfertigung zu beurtheilen im Stande ist, in welchem Umfange der Fortführungsbeamte die Urmessung zur Ausführung der Nachtragsmessung bedürfen wird. Wird alsdann der Vermessungstermin abgehalten, so kommt die Vermessung mit den unzugänglichen Unterlagen entweder garnicht zur Erledigung, oder deren Ausführung wird so, wie sie eben nicht werden sollte. Würde ferner der Fortführungsbeamte ausser der Vervielfältigung der Stückvermessungsrisse ausserdem noch mehrere Exemplare der Vervielfältigungen der Originalkatasterkarte erhalten, die theilweise zum Verkauf an das Publicum, theilweise statt der Ergänzungskarten verwerthet werden dürften, so wären hierdurch die Klagen über die Verschleppung der Vermessungssachen auf den Katasterämtern mit einem Schlage aus der Welt geschafft. Der Termin zur Vermessung könnte jeder Zeit sofort angesetzt werden und die sachgemässe Erledigung der Nachtragsmessung würde nicht in Frage gestellt, sobald namentlich die in Anregung gebrachten Erweiterungen der Ur-

messung ihre Berücksichtigung finden würden. Würden alsdann noch besondere Bestimmungen über den Anschluss an die Urmessung bei den Nachtragsmessungen getroffen, so wäre m. E. die Möglichkeit gegeben, die mit so vielen Opfern geschaffene Neumessung dauernd auf einer sich Anerkennung erzwingenden Höhe zu erhalten.

Hiermit wäre ich an dem Ausgangspunkte dieser Ausführungen angelangt und könnte füglich schliessen. Es bleibt nur noch Eins zu erwähnen übrig:

Die Vermessungstechnik hat in den letzten 20 Jahren einen bedeutenden Aufschwung genommen, Dank dem eifrigen Mitarbeiten an den Hochschulen und Akademien, Dank den berufenen Männern aus der Praxis, denen die Leitung von grösseren Messungen anvertraut war und Dank nicht zum wenigsten dem Meinungs-austausch in den Fachzeitschriften. Wo jetzt Neumessungen in grösserem Umfange ausgeführt werden, überall sehen wir, trotz der verschiedenen Verfahren, das Bestreben an jeder Stelle Musterhaftes zu leisten. Bei der Bedeutung, die jetzt das Kataster gewonnen hat, ist dies um so erfreulicher. Die verschiedenen mustergiltigen Messungsverfahren, wie dieselben in Stadt Altenburg, Baden, Bayern, Berlin, Bremen, Dresden, Elsass-Lothringen, Mecklenburg, der Schweiz und andern Staaten zur Anwendung gelangen, durch eigene Anschauung zu studiren, müsste ein wichtiges Ergebniss für die demnächst in Preussen zur Ausführung gelangenden Neumessungen liefern. Man soll das Gute nehmen, wo man es findet. Mit diesen Erfahrungen ausgestattet, den Auftrag zur Leitung von Neumessungen zu erhalten, lohnt die Einsetzung der ganzen geistigen Kraft und des gesammten menschlichen Könnens.

Sicherlich ist ein starker Andrang von Landmessern und Gehülfen bei der Einrichtung von Neumessungspersonalen zu erwarten, denn was giebt es Schöneres, als an dem Aufbau eines neuen Werkes, welches des Interessanten soviel bieten wird, sich mit zu betheiligen, um dann mit Befriedigung auf das Geleistete zurückblicken zu können. Es wird auch Sache der Personalvorsteher sein, die Arbeiten den geistigen Fähigkeiten ihres Personals entsprechend anzupassen, die Landmesser in solchen Arbeitsstadien zu beschäftigen, in denen sie sich geistig angeregt fühlen und deren Lösung sie mit Befriedigung erfüllt und zu den schematischen Arbeiten ein tüchtiges Gehülfenpersonal heranzubilden. In solchen Personalen wird auch der richtige Ort für die Ausbildung von Eleven gefunden werden.

Der Gedanke „Neumessungen stehen in Aussicht“ geht wie ein frischer Zug durch die preussische Katasterverwaltung. Möchten ihre Werke, wie bisher ein hohes, in Zukunft das höchste Maass der Vollkommenheit erreichen. — —

Nachdem dem hochinteressanten Vortrage von Seite der Versammlung, wie aus dem Munde des Vorsitzenden der wohlverdiente

Beifall gespendet war, entspann sich eine lebhafte Besprechung des Gegenstandes, deren Inhalt nachstehend in aller Kürze angedeutet werden soll:

Stadtgeometer Irion aus Karlsruhe weist zunächst darauf hin, dass die Grenzvermarkung im Grossherzogthum Baden seit Jahrzehnten ebenso eine obligatorische sei, wie jetzt in Elsass-Lothringen, welche letztere vielmehr die badischen Einrichtungen zum Muster genommen haben dürfte.

Oberkatasterinspector Dr. Joppen aus Strassburg weist bei Schilderung der Vermarkungsverhältnisse in Elsass-Lothringen insbesondere darauf hin, dass die Vermarkung zwar durch die Steinsetzer, aber unter Leitung des Geometers erfolge. Die in dem Vortrage erwähnte Vervielfältigungsweise habe sich bewährt. Die Autographien enthielten allerdings nicht alle, sondern nur die wichtigeren Maasszahlen; eine Veröffentlichung der gesammten Maasszahlen sei zu theuer.

Steuerrath Steppes weist zunächst darauf hin, dass bezüglich der Versteinung der Polygonpunkte der praktische Vollzug in Bayern viel weiter gehe als die Instruction verlange; auch trachte man, die Messungslinien, abgesehen von der unterirdischen Sicherung der Bindepunkte, thunlichst über zwei Grenzsteine ziehen zu lassen. Auch auf vollständige Grenzversteinung werde nach jeder Weise hingewirkt, wenngleich gesetzliche Grundlagen dafür leider fehlen. Die Vervielfältigung der Handrisse nach bayerischem Verfahren koste nur wenig mehr als der Papierpreis. Der Fortführungsbeamte müsse aber alle Maasszahlen besitzen; die Hinausgabe von Zahlen an das Publikum hingegen sei höchst bedenklich. Für letzteres würden in Bayern die Karten ohne Zahlen vervielfältigt.

Professor Weitbrecht aus Stuttgart schildert die Verhältnisse in Württemberg, insbesondere das sogenannte Untergangs-Wesen.

Revisionsgeometer Bergauer aus Darmstadt berichtet, dass in Hessen schon seit dem Jahre 1830 Zwangsvermarkung für Gewannengrenzen, seit 1884 aber auch für Parcellengrenzen bestehe.

Kammeringenieur Vogeler bemerkt, dass in Mecklenburg die Versicherung der trigometrischen Punkte nur bis herab zur III. Ordnung so sorgfältig erfolge, wie der Vortragende geschildert. Für die Punkte IV. Ordnung wären solche Maassnahmen zu weitgehend; doch sollten sie, wie die Polygonpunkte unter- und oberirdisch versichert werden.

Professor Weitbrecht kommt auf die Versicherung und Erhaltung der Punkte in Württemberg zurück, woselbst die einschlägigen Bestimmungen erst in neuerer Zeit wieder in höchst beachtenswerther Weise geregelt wurden.

Professor Dr. Jordan bemerkt, dass die unterirdischen Zeugen für die Sicherung der Punkte nichts ausmachen; die Hauptsache sei die sichere Festlegung der Punkte durch ein entsprechendes Aufnahme-Verfahren. Stadtgeometer Fleckenstein aus Darmstadt glaubt die

Unterlagen hochhalten zu müssen und sucht deren Wichtigkeit durch einige Fälle aus seiner Praxis nachzuweisen. Steuerinspector Bauwerker erklärt dagegen die Unterlagen für gleichgiltig und bemerkt, dass die Steinsetzerordnung in Elsass zwar in dem Vortrage als Ideal bezeichnet worden sei; er müsse aber doch eindringlich vor Einführung dieses Instituts da warnen, wo es nicht von Alters her bekannt sei. Die Wirksamkeit der Steinsetzer könne, wo sie nicht mit den nöthigen Einschränkungen umgeben sei, höchst gefährlich für die Erhaltung und Fortführung des Katasters werden. Vermessungsdirector Gerke schildert schliesslich die Maassnahmen bezüglich der Punktversicherung in Altenburg, welche in dieser Zeitschrift schon mehrfach berührt wurden.

Nach Abschluss dieser Besprechungen wurde eine der Verammlung zugegangene Zuschrift mehrerer preussischer Eisenbahnlandmesser bekanntgegeben, wonach dieselben die Mitwirkung des Vereins behufs Erzielung einer besseren socialen und materiellen Stellung für sich bezw. ihre engeren Collegen anstreben. Da die vorgeschrittene Zeit und der Mangel an den nöthigen Unterlagen eine der Wichtigkeit der Sache entsprechende Behandlung derselben nicht ermöglichte, wurde die Eingabe dem Vereinsvorstande zur einstweiligen Behandlung überwiesen.

Danach wurde der geschäftliche Theil der Versammlung geschlossen, nachdem dem Vorsitzenden aus der Mitte der Versammlung der Dank für seine treffliche Leitung der Berathungen ausgesprochen worden war.

Da es dem Berichterstatter nicht möglich war, dem nunmehr folgenden vergnüglichen Theil des Festes vollständig anzuwohnen, möge über den weiteren Verlauf der nachstehende Artikel der Bonner Zeitung sprechen:

Nach Beendigung der wissenschaftlichen Vorträge in der Sitzung vom Samstag Vormittag fand ein Rundgang durch die Stadt statt, bei dem die Theilnehmer verschiedene Sehenswürdigkeiten in Augenschein nahmen. Besonders eingehend wurde das Provinzialmuseum besichtigt, wo Herr Gymnasialoberlehrer Dr. Sonnenburg in zuvorkommendster Weise die Führung übernommen hatte. Am Nachmittag unternahmen die Teilnehmer an der Hauptversammlung sodann einen Ausflug nach dem Rodderberg. In zwei Sonderzügen der Dampfbahn fuhren über 100 Herren und Damen nach Mehlem, von wo der Weg zum Rodderberg erfolgte. An Ort und Stelle erklärte Professor Huppertz in einem interessanten Vortrage die geologische Genesis des Rodderberges, auf dessen botanische Merkwürdigkeiten er im besonderen hinwies. Dann wurde in dem Restaurant auf dem Rodderberge eine mächtige Bowle angesetzt, die im Verein mit dem unvergleichlich schönen Blick auf das gegenüberliegende Gebirge bald den so hochgeschätzten „Frohsinn am Rheine“ hervorrief. Als die Sonne sich senkte, erfolgte der Abstieg nach Rolandseck und von dort die Rückfahrt nach Bonn, wo der Festtheilnehmer die Veranstaltung harrte, die in der Musenstadt wohl nicht fehlen darf: der Festcommers.

Die Beethovenhalle, in welcher der Commers abgehalten wurde, hatte einen prächtigen und farbenfrohen Schmuck erhalten. Fahnen, Guirlanden, bunte Wimpel und Wappenschilder bekleideten allenthalben die Wände; auf dem Podium waren die Fahnen der geodätischen Verbindungen hinter der Büste des Kaisers in einer Gruppe vereinigt. Gegen 9 Uhr hatte sich die Halle mit Festtheilnehmern, Herren und Damen, — beim Commerce ein seltenes Bild — gefüllt. Donnernder Beifall ertönte, als um 9 Uhr, geleitet von den Chargirten, Se. Magnificenz der Herr Rector erschien. Dann eröffnete stud. Karl Sieck von der Salia den Commers mit einem kurzen Willkommengruss. Den Trinkspruch auf den Kaiser brachte in feurigen und beredten Worten stud. Max Schwab von der Markomania aus; donnernd erklang zum Schluss der Rede der Salamander, der auf Se. Majestät gerieben wurde. Unter dem stürmischen Beifall der Versammlung wurde alsdann folgendes Telegramm an den Kaiser verlesen und abgesandt: „Ew. Majestät sendet die 19., in Bonn tagende Hauptversammlung des Deutschen Geometer-Vereins, welche mit der Studentenschaft der Landwirthschaftlichen Akademie Poppelsdorf und den Vertretern des Akademischen Lehrkörpers zu einem Festeommers vereinigt ist, allerunterthänigst die Versicherung unverbrüchlicher Liebe und Treue. Der Vorsitzende des Deutschen Geometer-Vereins Winkel.“ Den Toast auf die Gäste brachte stud. Franz Obladen von der Alsatia aus. Darauf antwortete in humorvoller Form der Vorsitzende des Deutschen Geometer-Vereins, Vermessungsdirector Winkel. Er feierte die Hochschulen Berlin und Bonn als die Nährmütter der Geodäsie, sprach dann über die unvermeidliche Krankheit der Studirenden, das Examen oder, wie Redner betonte, die Prüfung, deren Symptome unter allgemeinem Jubel näher auseinandergesetzt wurden. Zu dem nächsten Trinkspruch erhob sich Geheimrath Nissen. Er knüpfte an das Wort des Vorredners über die Nährmutter an und meinte, dass eine Mutter für ihr jüngstes Kind immer die grösste Zuneigung hege. Die jüngsten Kinder auf unserer Hochschule seien aber die Geodäten, die schon darum auf eine gewisse Zuneigung Anspruch hätten, weil von ihnen ja sicher sei, dass sie alles mit Maass betrieben. Was sie sonst zu leisten verstünden, beweise der stattliche Commers, die Ausschmückung der Halle und der Schmuck im Saale selbst, die Anwesenheit der Damen. Hier sei eine Frage, die die leitenden Kreise der Hochschule schon seit langem auf das Ernsteste beschäftige, spielend gelöst, die Frage des Frauenstudiums. Dadurch, dass die Damen sich unter die Reihen der Commilitonen gemischt hätten, seien sie auch dem Rector unterstellt, der dies als einen neuen, hocheufreulichen Zuwachs unserer Hochschule betrachte und die Herausgabe eines neuen Personalverzeichnisses ernstlich in Betracht ziehe. Die Rede des Rectors, die zum Theil von dem stürmischen Jubel der Corona verschlungen wurde, klang aus in einem Salamander auf die Damen der Festtheilnehmer. Im letzten officiellen Trink-

spruch brachte stud. Friedrich Ahrberg von der Suevia den Damen die Huldigung dar. Dann wogte die Festfreude noch lange durch die Halle.

Der Sonntag galt dem Rheine. Auf dem festlich geschmückten Dampfer „Elsa“ fuhren die Theilnehmer an der Hauptversammlung gegen 9 Uhr Morgens unter den Klängen der Musik hier ab, den sieben Bergen zu. Goldener Sonnenschein lag auf dem Strome und auf den Höhen am Ufer; der Rhein entfaltete seinen ganzen Zauber. Auf dem Schiffe herrschte die entsprechende Stimmung. In Remagen erfolgte dann die Mittagsrast im Hotel Fürstenberg. Auch hier herrschte eitel Freude und Frohsinn. Die Trinksprüche folgten einander in zahlloser Reihe, alle immer wieder einen neuen Sturm von Jubel entfachend. Nachdem das erste Hoch auf den Kaiser verklungen war, toastete Professor Jordan auf die Familie Koll, Professor Koll trank auf die Festtheilnehmer, Director Winckel auf den Ortsausschuss. Grossen Anklang fand der Toast von Vogeler-Schwerin, der sein Hoch auf die Studentenschaft mit dem Hinweis auf das grosse, geeinte Vaterland verknüpfte, das auch dem einzelnen Stande nicht mehr gestatte, particularistische Sonderinteressen zu verfolgen. Einen wahren Sturm der Begeisterung aber rief der Trinkspruch hervor, den der Landmeter van het Kadaster zu Amsterdam, Hoffmann, ausbrachte. Herr Hoffmann sprach zugleich im Namen der anwesenden Vertreter von Belgien und Dänemark und wandte sich zunächst dem deutschen Kaiser zu, sprach dann über den Deutschen Geometerverein, über den festgebenden Specialverein von Rheinland und Westfalen und toastete endlich auf Alldeutschland, indem er die Bitte aussprach, seinem Hoch das Lied „Deutschland, Deutschland über Alles“ folgen zu lassen, ein Wunsch, dem die Festversammlung freudigen Herzens entsprach. Von Remagen aus fuhr man dann nach Königswinter, wo im Düsseldorfer Hof Einkehr gehalten, theilweise auch der Drachenfels und Petersberg besucht wurde; die Rückkehr nach Bonn geschah gegen 10 Uhr Abends.

Es waren sonach, wie der geistige und geschäftliche Inhalt der Versammlung die Theilnehmer aufs lebhafteste gefesselt, auch die äusseren Veranstaltungen der 19. Hauptversammlung ihrer Vorgängerinnen vollkommen würdig. Ich bin daher der allgemeinen Zustimmung sicher, wenn ich am Schlusse dieses Berichtes dem gesammten Ortsausschusse den herzlichsten Dank des Vereins, wie der einzelnen Theilnehmer nochmals zum Ausdruck bringe.

München und Uffing am Staffelsee, August 1895. *Steppes.*

Inhalt.

Grössere Mittheilungen: Bericht über die 19. Hauptversammlung des Deutschen Geometer-Vereins in Bonn (6. bis 9. Juni 1895), von Steppes. — **Beilage:** Prolog zum Bericht über die 19. Hauptversammlung.