

Die Gründerjahre (1868 - 1917)

Heinz Draheim¹

Am Anfang des Beitrags „Die Vorgeschichte (1825 - 1867)“ von G. Oberholzer in dieser Festschrift ist kurz angedeutet worden, dass es das Zusammenführen verschiedener Zweige der Geodäsie in einer Lehr- und Forschungsstätte war, das als besonderes Ereignis anzusehen ist. In der Tat hat vor 100 Jahren in Karlsruhe und etwas später auch an anderen Hochschulen eine Entwicklung eingesetzt, die zur Bildung eines Berufsstandes des Vermessungsingenieurs geführt hat, den es heute in dieser Form nur in Deutschland und in einigen anderen europäischen Ländern gibt, während in vielen anderen Staaten, z. B. auch in den USA, Großbritannien und in Frankreich, die vielseitigen und zum Teil sehr verschiedenartigen wissenschaftlichen und praktischen Belange, die sich hinter den Bezeichnungen "Geodäsie" und "Vermessungswesen" verbergen, auch heute noch von Berufsträgern mit völlig verschiedenartiger Ausbildung und Blickrichtung wahrgenommen werden. Wir können allerdings heute mit Befriedigung feststellen, dass in der zur Zeit sehr lebhaften internationalen Diskussion über die Berufsausbildung im Bereich der Geodäsie das deutsche System eine wichtige Rolle spielt.

Zum besseren allgemeinen Verständnis soll noch kurz erläutert werden, was eigentlich an den deutschen Geodätischen Instituten zusammengeführt wurde. Unser Fachbereich, der heute breite Strom der geodätischen Wissenschaft und Praxis, wurde und wird aus drei Quellen gespeist, wobei die Vereinigung dieser Quellflüsse im Bereich der Hochschulen – wie bereits gesagt – etwa vor 100 Jahren einsetzte, während sie in der Praxis noch bis vor ganz wenigen Jahren nebeneinander herfließen, zum Teil durch hohe Dämme gegeneinander abgeschirmt, sodass Pfitzer einmal von den drei geodätischen Wirklichkeiten sprach, die nebeneinander bestünden. Es handelt sich dabei zuerst um die Geodäsie als „*Wissenschaft von der Ausmessung und Abbildung der Erdoberfläche*“, wie es Helmert formuliert hat, die sich für diese Aufgabe aber keineswegs nur auf die Erdoberfläche beschränken konnte, sondern das Schwerfeld der

¹ Überarbeiteter Beitrag aus der Festschrift zur 125-Jahr-Feier des Geodätischen Instituts aus dem Jahr 1993

Erde zu studieren hatte und heute dabei ist, sich zur "Selenodäsie" auf der einen und zur "Marinegeodäsie" auf der anderen Seite auszuweiten. Der zweite Bereich ist aus den militärischen Bedürfnissen erwachsen. Er hat zur Entwicklung von zusammenhängenden topographischen Kartenwerken geführt und damit Anlass zur Anlage umfassender Festpunktfelder gegeben, als Rückgrat und Rahmen für alle kartographischen Darstellungen, so dass auch die Kartographie weitgehend zum geodätischen Arbeitsbereich gehört.

Der dritte Aufgabenbereich ist ein Kind der französischen Revolution. In ihrem Streben nach Gerechtigkeit und Gleichheit für alle Bürger wurde als Grundlage für eine gerechte Besteuerung die Errichtung von Steuerkatastern veranlasst, die sich bald über Eigentumskataster zum heutigen Mehrzweckkataster entwickelten und den Kern für alle anderen vermessungstechnischen Betätigungen abgaben, die man unter dem Sammelbegriff "Vermessungswesen" zusammenfasst, wozu also z. B. auch die Flurbereinigung und wesentliche Teile der Bodenordnung gehören.

Die Klammer, die diese durchaus sehr verschiedenartigen Aufgaben zusammenhält, ist die Notwendigkeit der exakten Lokalisierung von Punkten und Formen unserer Erdoberfläche, was nur durch genaue Messungen auf, unter und über dieser Erdoberfläche im systematischen Aufbau möglich ist. „*Es ist die Magie der Koordinaten, die die Vermessungs- und Kartenwelt zusammenhält,*“ hat Pfitzer einmal formuliert, und in diese Vermessungswelt sind auch die wissenschaftlichen Aufgaben der Geodäsie einbezogen, die ohne den praktischen Nutzen, den man aus den Messungen in den übrigen Bereichen zu ziehen vermag, kaum die Möglichkeit hätten, über theoretische Erörterungen hinauszukommen. Diese Klammer ist auch heute noch wirksam, obwohl die Aufgaben nach allen Seiten hin Ausweitungen erfahren, sodass heute zum Beispiel Probleme der Bahnen künstlicher Satelliten oder der Veränderung der Schwerkraft auf der einen Seite und die Fragen der Bewertung eines Grundstückes bei der Enteignung aus Anlass des Straßenbaus auf der anderen Seite zum Interessengebiet des Geodätischen Instituts gehören und in Lehre und Forschung gefördert werden müssen.

Diese Andeutungen wurden gemacht, um die Situation zu kennzeichnen, vor der unsere Hochschule stand, als sie sich vor 100 Jahren entschloss, einem Fachgebiet, das damals zwar noch nicht die heute vorhandene Breite aufwies, aber durchaus wenigstens die Keime für alle späteren Aufgaben in sich trug, eine selbständige Pflegestätte zu geben.

Unmittelbarer Anlass war der Wunsch des Professors der Darstellenden Geometrie Christian Wiener, der bisher den Unterricht in der "praktischen Geometrie und Höheren Geodäsie" mit vertreten hatte, „*seine Kräfte auf sein für die Zwecke unserer Anstalt so wichtiges Fach konzentrieren zu können.*“ Seit 1865/66 war deshalb der geodätische Unterricht nur provi-

sonisch geregelt: er wurde von Assistenten wahrgenommen, was dem damaligen Hilfslehrer für praktische Geometrie Doll, über dessen Wirken bereits im vorstehenden Beitrag „Die Vorgeschichte (1825 - 1867)“ berichtet wurde, veranlasste, im Jahre 1867 um seine Anstellung als Professor nachzusuchen. Der "kleine Rath" entschloss sich jedoch, eine neue Professur zu beantragen und mit einem Manne zu besetzen, der „*auch die höchste Spitze des Faches zu vertreten im Stande ist.*“ Dolls Wunsch nach einer Professur ist nie in Erfüllung gegangen. Als ihm im Jahre 1899, kurz nach seiner Pensionierung, Prof. Haid (Abb. 3) noch einmal einen Lehrauftrag über "Katastervermessungssysteme und Feldbereinigung" anbot, machte Doll dies von der Ernennung zum Professor abhängig, welche das Abteilungskollegium schon anlässlich seiner Pensionierung beantragt hatte. Das Ministerium hat jedoch diesen Antrag abgelehnt. So kam auch dieser Lehrauftrag nicht mehr zustande.

Dem Antrag auf Errichtung eines neuen Lehrstuhls stimmte jedoch das Ministerium mit dem "hohen Erlaß vom 18. August 1867, Nr. 10597" zu. Das ist daher der eigentliche Geburtstag des heutigen "Geodätischen Instituts".



Abb. 2: Prof. Wilhelm Jordan
(*13.10.1838, +17.04.1899)

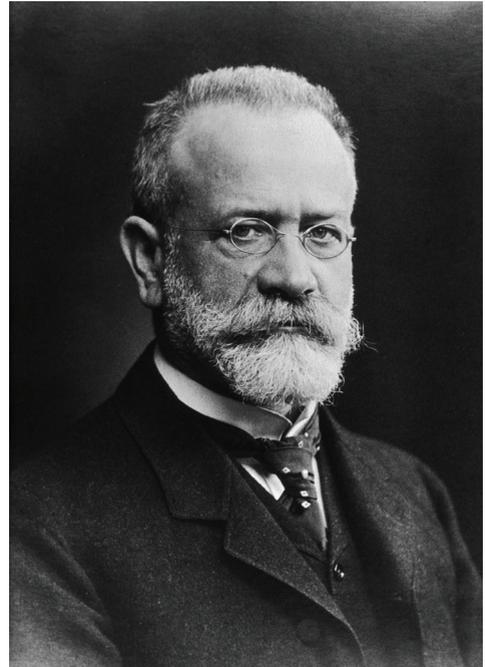


Abb. 3: Prof. Matthäus Franz Haid
(*28.02.1853, +05.11.1919)

Die Berufungskommission unter Leitung von Prof. C. Wiener machte sich sogleich an die Arbeit. Aus der vorstehend geschilderten schwierigen fachlichen Situation wird wohl deutlich, dass sie keine leichte Aufgabe hatte. Die Schwierigkeit wird vorzüglich durch die Antwort des Königlich Preußischen Generalleutnants J. J. Baeyer, des Begründers der Internationalen Erdmessung, auf die Anfrage aus Karlsruhe deutlich, der bedauerte, keinen Vorschlag machen zu können mit der Begründung, *„die vorhandenen Individuen sind entweder Theoretiker aber keine Praktiker; oder sie sind Praktiker ohne hinreichende theoretische Kenntnisse und letztere meist auch von zweifelhaften Lehrgaben.“*

Trotz dieser Schwierigkeiten kam jedoch eine ansehnliche Berufsliste zusammen, benannt von Persönlichkeiten, die noch heute ihren bleibenden Platz in der Geschichte der Wissenschaften haben, wie Baeyer, Bruhns, Nagel, Littrow und von Struve. Unter den Benannten befand sich übrigens auch der Mathematiker Weingarten, Schüler Dirichlets, Dozent an der Bauakademie zu Berlin, der aber nicht weiter in Betracht gezogen wurde, *„weil er insbesondere keine Vertrautheit mit den Instrumenten besaß und außerdem schwerlich zu haben sei, da in Berlin mehr Aussichten eröffnet sind,“* und Prof. Koristka, Rector des Polytechnicums in Prag und korrespondierendes Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Wien. Von den genannten Herren blieben nach gründlichen Überlegungen, die in einem ausführlichen Bericht des Vorsitzenden der Berufungskommission festgehalten sind, zwei Namen übrig: Jordan, der von seinem Lehrer Prof. Baur benannt worden war, und Helmert, der von Baeyer in einem zweiten Brief nachgemeldet wurde, als *„unter allen jungen Männern . . . am meisten qualifiziert.“* Welche Beruhigung für den heutigen Betrachter. Es konnte einfach nichts schiefgehen; wenn Karlsruhe nicht den "Altmeister des Vermessungswesens" bekommen hätte, dann wäre es der "Altmeister der Geodäsie" gewesen.

Berufen wurde Jordan (Abb. 2) nach den auch damals schon üblichen Schwierigkeiten bei den Verhandlungen im Ministerium des Innern, das feststellte, *„die Forderungen des Herrn Assistenten Jordan am Königlichen Polytechnikum in Stuttgart erscheinen uns im Verhältnis zu den Bezügen der Lehrer in der hiesigen Anstalt und zu seiner damaligen Stellung einigermaßen hochgegriffen“* und die Polytechnische Schule zu Karlsruhe aufforderte, *notfalls mit Herrn Helmert zu verhandeln und mit tunlichster Beschleunigung darüber zu berichten.* Man einigte sich jedoch bald, nachdem Grashof, der damalige Direktor, Jordan außerdienstlich persönlich beraten hatte, auf ein Jahresgehalt von 1600 Gulden. Die "höchste Entschließung" Nr. 23 wurde am 09.01.1868 ausgefertigt und mit Schreiben vom 13.01.1868 mitgeteilt.

Die Reihenfolge bei der Berufung wurde so gewählt, *„weil Helmert erst 23 Jahre alt war und noch in Leipzig studierte“* und aus dem Grunde, *„daß Jordan bisher etwas mehr technisch-*

geodätisch, Helmert vorwiegend in geographischen Arbeiten größeren Stils sich zu üben Gelegenheit gehabt hat.“ Baur hatte in seiner Beurteilung gerühmt, dass Jordan *„sich schon in seiner Schulzeit bei einer guten Begabung für reine Mathematik durch einen ungewöhnlichen Sinn für die Anwendung derselben auf praktische Arbeiten und einen hervorragenden Trieb zu letzterer auszeichnet,*“ wies allerdings auch auf eine *„etwas wilde Periode“* während seiner Studienzeit hin, lobte, dass ihm keine Arbeit und kein Zeitaufwand zuviel sei, *„wenn es gilt Kopf und Arm zum Besten des Geschäfts zu nützen,*“ und hob hervor, dass er bei seinen Studiengenossen eine hervorragende Stellung eingenommen hatte. Über seine "Wirksamkeit als Lehrer" erwähnt Baur *„als ein etwas minder günstiges Moment einen gewissen Mangel an äußerer Form und Sicherheit des Auftretens,*“ Jordans Gebaren im Lehrsaal zeige, *„wie man bei uns sagt, Schußeliges und Fahriges, das der Stetigkeit seiner Einwirkung auf die Schüler einigen Eintrag thun mag.*“ Baur bescheinigt ihm allerdings anschließend gute Lehrerfolge und drückt sein Bedauern darüber aus, diesen *„jungen von mir sehr geschätzten Mann“* verlieren zu sollen, bringt aber zum Ausdruck, dass er ihm *„seine Laufbahn, in der er seinen Fähigkeiten entsprechend wirken könnte“* herzlich gönnt.

Die Berufungskommission hatte die Erwartung ausgedrückt, dass sich Jordan bei den Arbeiten der Mitteleuropäischen Gradmessung, bei denen Baeyer großen Wert auf eine badische Mitwirkung legte, die ihm fehlenden Kenntnisse zur Höheren Geodäsie zuerwerben würde. Reisekostenbelege aus den ersten Karlsruher Jahren weisen auch auf eine anfängliche Mitarbeit Jordans hin. Wie wir aus den Mitteilungen von Jordans Sohn Hermann wissen, kam es aber bald zu Differenzen mit Baeyer. Dafür konnte Jordan aber im Winter 1873/74 an der Rohlf'schen Expedition in die Lybische Wüste teilnehmen, wo er astronomische Arbeiten und Routenaufnahmen machte und Barometrie betrieb, die bis zum heutigen Tage im Geodätischen Institut besonders gepflegt wird. Seine Arbeiten in Lybien wurden durch die Ehrendoktorwürde der Münchner Universität ausgezeichnet, auch sonst erfuhr er manche Ehrung und hatte Gelegenheit, sich außerhalb von Lehre und Forschung zu betätigen. So wurde er Mitglied des Obereichungsamtes und der Normaleichungskommission, nahm auf Einladung von Graf Moltke 1880 an der Basismessung in Göttingen teil und führte noch in seinem letzten Karlsruher Jahr – in der tragischsten Zeit seines Lebens – im Auftrage der Preussischen Landesaufnahme Nivellements von 200 km in Baden durch. Auch am 1. Kongress der "Fédération Internationale des Géomètres" (FIG) im Jahre 1878 in Paris nahm er teil.

Jordans große Bedeutung aber lag auf literarischem Gebiet. Pfitzer hat in der Gedenkschrift zum hundertsten Geburtstag Jordan *„einen großen Erzieher“* genannt. Ihm hat der Deutsche Geometerverein *„das größte Auditorium gestellt, vor dem je ein deutscher Geodäsieprofessor gelehrt hat.“*

Bereits im 2. Heft (Februar 1872) der "Zeitschrift für Vermessungswesen", die im Auftrage des 1871 begründeten "Deutschen Geometervereins", des heutigen "Deutschen Vereins für Vermessungswesen" (DVW) erschien, finden wir als ersten Fachaufsatz dieser Zeitschrift einen Beitrag von Jordan "Über die Genauigkeit der Längenmessung mit Kette und Latte". Im Doppelheft September/Oktober 1872 lesen wir dann bereits, dass Herr Jordan, Professor am Großherzoglichen Polytechnikum in Karlsruhe, zum Chefredakteur dieser Zeitschrift gewählt wurde. Mit ihm kam auch der Obergeometer M. Doll in die Schriftleitung. Jordan und Doll hatten sich vorher schon durch die Unterstützung eines seit Januar 1871 erscheinenden Monatsblattes des Geometervereins in Baden, das schon nach 2 Jahrgängen in der Zeitschrift für Vermessungswesen aufging, die Anerkennung ihrer Berufskollegen erworben.

Der oben genannte erste Aufsatz von Jordan in dieser Zeitschrift, der mit dem Satz beginnt *„Kaum dürfte auf dem ganzen Gebiete des Vermessungswesens ein Gegenstand zu finden sein, welcher bei scheinbarer Einfachheit länger einer gründlichen Erörterung entbehrte, als die Bestimmung der mittleren Fehler, welche unter gewöhnlichen Umständen bei der Messung gerader Linien mittels der gebräuchlichen einfachen Werkzeuge, Meßkette oder Meßplatte zu fürchten sind, und es ist daher die Bedeutung dieser fundamentalen Frage ein dringendes Bedürfnis geworden,“* gab übrigens gleich Anlass zu einer recht hitzigen Diskussion, die wohl durch einen Seitenhieb Jordans auf die Ansichten der Praxis herausgefordert wurde, durch die Feststellung, *„daß es verschiedene Arten von praktischem Gefühl gibt und daß durchaus nicht immer das feinere bei dem sich am meisten darauf berufenen Praktiker und Empiriker zu suchen ist, daß im Gegenteil dasselbe durch theoretische Betrachtungen ausgebildet wird.“*

Angegriffen fühlte sich vor allem ein Mitglied der Schriftleitung dieser Zeitschrift, Franke, der Assistent an der königlich polytechnischen Schule in München war und noch im gleichen Jahrgang konterte, *„daß die fragliche Arbeit weit entfernt Klarheit in die Sachlage zu bringen uns eher geeignet erscheint in manchen Beziehungen das Gegenteil hervorzurufen, und daß der Verfasser einige unserer früheren Bemerkungen über diesen Gegenstand nicht in ihrem richtigen Sinne aufgefaßt haben dürfte.“* Der Zusammenarbeit scheint dieser wissenschaftliche Streit aber keinen Abbruch getan zu haben, denn wir finden den Namen Franke als königlich bayrischen Obergeometer noch viele Jahre als Mitarbeiter auf dem Titelblatt der Zeitschrift für Vermessungswesen, deren Hauptschriftleitung Jordan bis zu seinem Tode innehatte. Sicherlich würde er es wohl auch dem Schreiber dieser Zeilen nicht verübeln, dass er 100 Jahre später in diesem von ihm begründeten Institut die 1889 begründete Konkurrenzzeitschrift "Allgemeine Vermessungs Nachrichten" herausgibt. Offenbar ist Karlsruhe literarisch anregend, denn auch das zweite bedeutende Handbuch der Vermessungskunde wurde 50 Jahre später von Näbauer in Karlsruhe geschrieben.

Schon wenige Jahre nach Übernahme des Karlsruher Lehrstuhls aber legte Jordan den Grund zu dem heute noch einzigartigen geodätischen Standardwerk, dem "Handbuch der Vermessungskunde" das zur Zeit in 10. Auflage mit 6 Bänden und 6 Ergänzungsbänden erscheint. Als eine "Sammlung von Resultaten der niederen und höheren Vermessungskunde" gab er im Verlag der J. B. Metzler'schen Buchhandlung in Stuttgart 1873 ein "Taschenbuch der praktischen Geometrie" heraus – seinem *verehrten Lehrer und Freund* Baur gewidmet –, das in seiner Anlage mit den 3 Teilen Methode der kleinsten Quadrate, Niedere Geodäsie und Höhere Geodäsie bereits alle Grundelemente des heutigen Handbuches enthält. Schon die zweite, 1877 erschienene Auflage trägt, nunmehr zweibändig, den heute weltberühmten Titel "Handbuch der Vermessungskunde".

Der Bildungswert dieses Handbuches, das auch jetzt noch vielfach einfach "der Jordan" genannt wird, und sein Einfluss auf die Formung des Vermessungsingenieurs kann kaum überschätzt werden. Jordans "Taschenbuch der praktischen Geometrie" war eigentlich keine Veröffentlichung dieses Typs, wie es Jordan selbst schon empfand. Wenn man bedenkt, wie verhältnismäßig gering die Anforderungen an die in der Praxis tätigen Geometer waren, worauf im vorigen Abschnitt eingegangen wurde, erstaunt nicht nur die Stoffauswahl für ein Taschenbuch, das zwar auch den Studierenden aber "namentlich auch dem Praktiker einen Dienst" erweisen sollte, sondern vor allem die außerordentlich starke Betonung der Methode der kleinsten Quadrate, die von Jordan bewusst an den Anfang des Taschenbuches und des späteren Handbuches gestellt wurde. Im Vorwort zur 2. Auflage bekennt er dazu:

„In Bezug auf die Bedeutung der Methode der kleinsten Quadrate für das niedere Vermessungswesen erlaube ich mir, hier meine schon früher in der Zeitschrift für Vermessungswesen ausgesprochene Ansicht zu begründen. Es soll die Voraussetzung gemacht werden, daß in der gewöhnlichen Vermessungspraxis die Methode der kleinsten Quadrate im allgemeinen nicht anwendbar sei, und dennoch läßt sich behaupten, daß ein gewisses Studium der Ausgleichsrechnung auch hier unerlässlich ist, und zwar deswegen, weil es allein richtige Begriffe über das Wesen der Beobachtungsfehler, über die Genauigkeit verschiedener Messungsoperationen und über Fehlerausgleichung, möge sie nun nach der Methode der kleinsten Quadrate oder nach dem praktischen Gefühl erfolgen, zu schaffen im Stande ist, und weil dadurch der Sinn für Beurteilung der Genauigkeit einer Messung in hohem Grade geweckt wird.

Es ist in anderen technischen Wissenschaften durchaus nicht anders: der Ingenieur, der Maschinenbauer braucht in der gewöhnlichen Praxis unmittelbar nur einen sehr geringen Teil der theoretischen Festigkeitslehre und anderer Wissenschaften, welche aus unseren polytechnischen Schulen gelehrt werden, und doch ist es anerkannt, daß nur das Studium dieser Wissenschaften unsere Techniker davor bewahrt, ihr Fach als Handwerk zu betreiben.

Ebensowenig als man von einem Constructeur verlangt, daß er z. B. die Dimensionen der Balken eines Wohnhauses durch Rechnung bestimmt, wird vom Geometer verlangt werden dürfen, daß er seine gewöhnlichen Polygonzüge nach der Methode der kleinsten Quadrate ausgleiche; aber ebenso wie z. B. ein Constructeur, welcher über Trägheitsmoment, Moment der äußeren Kräfte etc. im Klaren ist, dem reinen Empiriker unter allen Umständen überlegen ist, wird dieses auch beim Geodäten der Fall sein, welcher über den mittleren Fehler, Fehlerfortpflanzung etc., sich Klarheit verschafft hat.“

Jordan hat sich noch mit einem zweiten Werk in die ewige Literaturliste des deutschen Vermessungswesens eingeschrieben: Mit der historisch kritischen Darstellung "Das Deutsche Vermessungswesen", die er zusammen mit Steppes im Auftrag des Deutschen Geometervereins verantwortlich herausgegeben hat und als Verfasser des überwiegenden Teiles des ersten Bandes "Höhere Geodäsie und Topographie des Deutschen Reichs". Dieses Werk beginnt mit den seither vielzitierten und auch heute noch nicht ganz unzutreffenden Sätzen:

„Es ist nicht bloß eine gebräuchliche Einleitungsphrase, sondern es entspricht den wirklichen Verhältnissen, wenn gesagt wird, daß kaum ein anderer Zweig der exakten Wissenschaften mit den wichtigsten Culturinteressen so innig verwachsen ist und dennoch in seiner Gesamtlage und in seiner Einzelausführung so wenig allgemein erkannt ist und richtig gewürdigt wird, wie das Vermessungswesen.

Dies gilt namentlich bezüglich der geodätischen Fundamentaloperationen, Triangulationen und Präcisionsnivellements, obgleich einzelne Formen, in welchen deren Schlußresultate in der Oeffentlichkeit treten, z. B. "Generalstabskarten" und "Gradmessung" sich allgemeiner Aufmerksamkeit erfreuen.

Der Versuch, über die deutsche Geodäsie in wissenschaftlicher Beziehung eine Uebersicht zu gewinnen, entspricht in unserem Vaterlande einem dringenden Bedürfnis aus verschiedenen Gründen, von denen die Consequenzen unserer ungleichartigen politischen Entwicklung in erster Linie zu zählen sind.“

Alle diese Werke waren Früchte seiner glücklichen Jahre in Karlsruhe, die durch eine Entscheidung Jordans, die er selbst als „übereilt“, als „falschen Schritt“ und „ohne genügende Überlegung“ getroffen bezeichnet hat, überraschend abgeschlossen wurden.

In einem ministeriellen Schreiben vom 7. Oktober 1881 lesen wir:

„Seine Königliche Hoheit der Großherzog haben mit Allerhöchster Staatsministerial Erschließung d. d. Karlsruhe den 5. Oktober 1881 Nr. 437 dem Professor der praktischen Geometrie und höheren Geodäsie an der polyt. Schule Dr. Wilhelm Jordan die unterthänigst nachgesuchte Entlassung aus dem bad. Staatsdienste auf 31. Dezember d. J. gnädigst zu bewilligen geruht.“

„So ging von da an ein Riß durch sein Leben,“ schreibt Jordans Sohn Hermann, dem wir auch weitere Aussagen und Vermutungen über die Hintergründe von Jordans Wechsel nach Hannover verdanken. Die Vermutungen zielen dabei auf die Beschuldigung ab, dass Jordan mehr oder weniger das Opfer einer kollegialen Intrige und unkorrekten Verhaltens der Karlsruher Direktion geworden ist. So müßig es ist, heute darüber zu rätseln, ob es für die geodätische Wissenschaft und sein persönliches Leben besser gewesen wäre, wenn Jordan Karlsruhe nicht verlassen hätte, wo er so glücklich war, wie es ihm seine Natur erlaubte, und ob ihm dann auch sein früher tragischer Tod erspart geblieben wäre, so ist es doch wohl heute die Pflicht dieser Darstellung, festzustellen, dass nichts in den in Karlsruhe verfügbaren Unterlagen auf eine Berechtigung dieser Vermutung hindeutet, sondern eher ein ungewöhnliches kollegiales Entgegenkommen deutlich wird.

Jordan hatte 1880 einen Ruf nach Braunschweig abgelehnt, nachdem ihm in Karlsruhe sein Wunsch auf eine Gehaltserhöhung, die allerdings unter dem Braunschweiger Angebot blieb, sofort erfüllt wurde. Am 01.08.1881 erhielt er dann einen Ruf als Professor der Vermessungskunde nach Hannover. Im September reichte er sein Entlassungsgesuch ein, dem das Angebot aus Hannover beigelegt war. Dieses Entlassungsgesuch aber ist so bestimmt formuliert, dass man Prof. Wiener, der zum Ausdruck brachte, dass es kaum Zweck hätte, sich um Jordans Bleiben zu bemühen, nur schwer widersprechen kann. So wurden Jordans Terminwünsche erfüllt, der angeboten hatte, seine Vorlesungen zusammenzufassen, damit er am 31.12.1881 – also während des Semesters – Karlsruhe verlassen könnte. Jordan erkrankte dann aber so schwer, dass er sich durch Doll vertreten lassen musste.

Die eigentliche Tragödie aber kam erst später: Nachdem die erste am 03.11.1881 aufgestellte Berufungsliste für Jordans Nachfolge nicht zum Erfolg geführt hatte, bewarb sich Jordan am 14.01.1882 wieder um die Karlsruher Professur, und der Senat befürwortete diesen Antrag trotz gewisser – wohl verständlicher – Bedenken. Bevor jedoch das Schreiben an das Ministerium abgegangen war, zog Jordan seine Bewerbung telegraphisch zurück und bat um eine persönliche Besprechung, in der er Bedenkzeit wünschte und erhielt. Es folgte ein neuer Verzicht, und schließlich wollte er den Verzicht wieder zurücknehmen, worauf aber der "kleine Rath" nicht mehr einging, weil man die Besetzung nicht von der „*augenblicklichen Richtung von Jordans Willen*“ abhängig machen könnte.

In Anbetracht dieser Vorgänge fällt es schwer, den Ausführungen Pfitzers zu Jordans 100. Geburtstag zu folgen, der in dem Wechsel Jordans nach Hannover fachpolitische Hintergründe vermutete. Es war wohl eine bedauernswerte, rein menschliche Tragödie.

Für Jordans Nachfolge waren zunächst Helmert, nunmehr Professor in Aachen, und Vogler, Professor an der landwirtschaftlichen Akademie in Poppelsdorf, vorgesehen. Man hoffte Helmert zu bekommen, weil er in Aachen nur wenige Studenten hatte, aber Helmert lehnte aus nicht bekannten Gründen ab und Vogler bekam offenbar ein lukrativeres Angebot aus Berlin.

Übrigens gingen auch einige Bewerbungen um die Nachfolge Jordans in Karlsruhe ein, darunter die von Prof. Emanuell Czuber, Privatdozent an der deutschen technischen Hochschule zu Prag. Den Ruf erhielt dann am 14.02.1882 Dr. Matthäus Haid, 2. Assistent für Geodäsie und Privatdozent an der TH München. An 2. Stelle stand der 1. Assistent für Geodäsie in München. Von Haid sagt Jordans Sohn, „*ihm ist es geglückt, alles das zu erreichen, was Jordan erstrebt hätte.*“ Und wenn Pfitzer von Jordan sagte „*Geheimrat ist Jordan nie gewesen,*“ so ist festzustellen, dass Haid Geheimrat wurde und dies gewiss kein Nachteil war.

Der am 28.02.1853 zu Speyer als Sohn eines Kaufmanns geborene Franz Matthäus Haid studierte 1870/71 an der Bau und Gewerbeakademie in Berlin, 1871/72 am Polytechnikum zu Aachen und abschließend bis 1874 am Polytechnikum in München. Einer praktischen Tätigkeit im bayrischen Staatsdienst (mit Staatsexamen) folgte 1877 eine Assistententätigkeit bei von Bauernfeind in München, bei dem er sich, nach seiner Promotion in Jena, 1880 habilitierte. Seine Habilitationsschrift behandelte die Untersuchung der Beobachtungsfehler und die Genauigkeit des bayrischen Präzisionsnivelements. Von Bauernfeind hatte ihn auch nach Karlsruhe empfohlen, wo er bis zu seiner Emeritierung am 21.05.1917 wirkte, ausgezeichnet durch die Ernennungen zum Hofrat, zum Geheimen Hofrat und zum Geheimen Rat II. Klasse, außerordentliches Mitglied der Oberdirektion des Wasser- und Straßenwesens, zugleich Vorstand des topographischen Bureaus, Mitglied der Normaleichungskommission und dekoriert durch badische, preußische, russische und griechische Orden. 1890 lehnte er einen Ruf nach München zur Nachfolge von Bauernfeinds ab.

Haid verdankt das Geodätische Institut eine gewisse geophysikalische Note, um deren Erhaltung sich seine heutigen Nachfolger durch eine erweiterte und vertiefte Zusammenarbeit mit den anderen geowissenschaftlichen Instituten unserer Universität bemühen. Er schuf die heute noch bestehende Erdbebenwarte, auf die in dieser Festschrift im Beitrag „Die Erdbebenwarte des Geodätischen Instituts (1904 - 1989)“ von H. Mälzer besonders eingegangen wird, und seine besondere Liebe galt den Schweremessungen. Mit dem von ihm selbst konstruierten, von Carl Bamberg, Berlin Friedenau – den heutigen Askania Werken – 1895 gebauten Vierpendelapparat verband er die Haupt Pendelstationen Karlsruhe, Straßburg, Leiden, Paris, Padua, Wien, München, unterstützt von Dr. J. Bürgin.

Dass Haid in den Jahren nach der Jahrhundertwende jährlich 2.000,- M. „zur Fortsetzung der wissenschaftlichen Arbeiten zum Zwecke der internationalen Vereinigung für Gradmessung“ erhielt, kann von seinen Nachfolgern, denen internationale Zusammenarbeit nicht weniger am Herzen liegt, den heute für solche löblichen Taten zuständigen Stellen nur zur Nachahmung empfohlen werden. Auch für die instrumentelle Ausstattung des Geodätischen Instituts konnte Haid viel tun, wie alte Rechnungen ausweisen.

Zu geodätisch nicht alltäglichen Arbeiten gehörten auch seine 1888/89 im internationalen Rahmen durchgeführten Tiefenmessungen im Bodensee, die bis heute nicht wiederholt sind. Auf der anderen Seite war er auch als Berater der griechischen Regierung für die Einrichtung eines Grundstückskatasters tätig. Von 1911 bis 1914 wirkte sein Assistent August Kraft als Organisator und Lehrer für die Grundstücksvermessungen am Königlich Griechischen Militärgeographischen Institut. Als Kraft bei Beginn des 1. Weltkrieges nach Deutschland zurückkehrte, um Soldat zu werden, begleiteten ihn die besten Wünsche der griechischen Kollegen und die Hoffnung auf seine Rückkehr nach Griechenland, aus der aber nichts wurde.

In die Zeit von Prof. Haid fällt auch der Bau des Aulabaus der Technischen Hochschule (siehe Abb. 4), in dem sich das Geodätische Institut heute noch befindet. Auch damals scheint das Bauen nicht ganz reibungslos gewesen zu sein, denn die großherzogliche Baudirektion sah sich veranlasst, am 17. Juni 1898 in einem längeren, ziemlich geharnischten Schriftsatz fest-

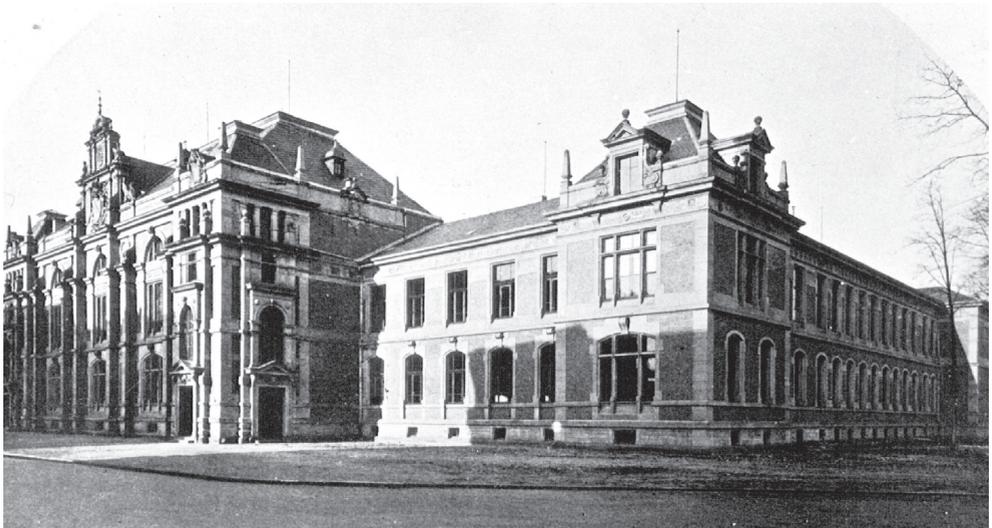


Abb. 4: Historische Ansicht des Aulabaus. Im linken Gebäudeteil befand sich die "Aula".

zustellen, dass die Wünsche von Prof. Haid nicht nur zum großen Teil berücksichtigt wurden, „*sondern ganz und gar so, wie sie verlangt worden sind,*“ wobei auf 9 Einzelbeanstandungen ziemlich drastische Ratschläge erteilt wurden, wie zum Beispiel der, „*daß der Herr Professor die große Tafel aus dem Saal Nr. 33 gefälligst selbst entnehmen und an dem Orte festnageln lassen sollte, der ihm tauglich erschiene,*“ oder „*dass es dem Herrn Professor überlassen bleibe, genau anzugeben, was an den Steinplatten für die feste Aufstellung der Stative zu machen ist da wohl niemand sonst dies in richtiger Weise tun kann. Wir zum Beispiel wissen es nicht.*“ Immerhin weisen die Unterlagen aus, dass Haid schließlich immer das erreicht hat, was er wollte, so etwa die Klimatisierung des Uhren und Komparatorraumes im Keller oder die Errichtung eines Beobachtungshäuschens.

In den ersten Jahren von Haid's Wirken tritt auch zum ersten Mal die heutige Bezeichnung "Geodätisches Institut" auf, und zwar in einer Rechnung des Jahres 1886. Vorher waren alle Rechnungen und sonstigen Mitteilungen immer an die "praktische Geometrie" gerichtet, wobei jedoch schon früher von der "geodätischen Sammlung" die Rede war, so z. B. bei der Überlassung eines Basismessapparates durch das Handels Ministerium, um den Jordan 1881 gebeten hatte, und auch in wesentlich älteren Unterlagen. Vom 15. November 1886 findet sich eine Mitteilung der Direction in den Akten, die "Anschaffung von Lehrmitteln für das Geodätische Institut" betreffend. Es hat den Anschein, dass diese Bezeichnungsänderung mit einer Neuordnung des Rechnungswesens der Hochschule, die im Mai 1886 vorgenommen wurde, zusammenhängt.

Haid hat zweimal an der Spitze des Lehrkörpers unserer Hochschule gestanden. 1894/95 war der ordentliche Professor der Geodäsie "Direktor der Großherzoglich Badischen Technischen Hochschule zu Karlsruhe", 1901/02, als Geheimer Hofrat und Professor für Geodäsie, "Rektor der Großherzoglich Technischen Hochschule zu Karlsruhe". Seine Festreden anlässlich der Übernahme seines Amtes beschäftigten sich mit der Gestalt und Bewegung der Erde und mit den modernen Zielen der Erdmessung.

Haid's zweites Rektorat fiel mit dem 50-jährigen Regierungsjubiläum des Großherzogs Friedrich zusammen. So kam es ihm zu, am 1. Mai 1902 in einer Jubelfeier dem „*Erhabenen Landesfürsten in der Feststimmung, die das ganze Badner Land durchzieht und ihre Wogen weit über die heimatlichen Grenzen, über den blauenden See und den blinkenden Strom hinüberträgt . . . im Gefühle unbegrenzter Dankbarkeit und Verehrung den Beginn des vielbesungenen Lenzenmondes weihen zu dürfen,*“ und auch für zwei Beweise allerhöchster Huld und Gnade zu danken, nämlich für die Verleihung des Namens "Fridericiana" und die Stiftung einer "Amtskette". Ein Geodät war damit der

erste Träger dieses äußeren Zeichens der Rektorwürde. Die „*als Denkmal solcher Dankbarkeit, höchster Liebe und Verehrung*“ in der Aula angebrachten Worte der Verleihungsurkunde, die künftigen Geschlechtern Kunde geben sollte „*von der Fürsorge und Gnade unseres erhabenen Landesfürsten*“, sind mit dem Aulagebäude im 2. Weltkrieg in Schutt und Asche versunken.

Nach 35-jähriger erfolgreicher Tätigkeit wurde Haid aus Gesundheitsgründen im Mai 1917 emeritiert. Er starb am 05.11.1919 in seiner Geburtsstadt Speyer. Auf der Berufungsliste für seine Nachfolge stand an 1. Stelle Martin Näbauer, an 2. Stelle Reinhard Hugerhoff, o. Professor für Vermessungskunde an der Königlichen Forstakademie zu Tharandt, einer der Pioniere der Photogrammetrie. Den Ruf zum 01.10.1917 erhielt der 38-jährige Näbauer, in Blaufels bei Wasserburg in Bayern geboren, seit 1910 Professor für Geodäsie an der TH Braunschweig.

Jordan und Haid – diese beiden bedeutenden Männer haben das erste halbe Jahrhundert des Geodätischen Instituts geformt. Jordans Name überstrahlt dabei nach außen hin den seines Nachfolgers, es sind aber besonders die Spuren von Haid's Wirken, die noch heute in unserem Institut deutlich spürbar sind, nicht zuletzt durch die menschliche Überlieferung, die bis in unsere Tage weitergetragen wurde durch Merkel, der sein Schüler und Mitarbeiter war und dann später einer seiner Nachfolger wurde.