

(Nachruf für L. Krüger)

Nur wenig über ein Jahr hat der Abteilungsvorsteher und zuletzt stellvertretende Direktor des Preußischen Geodätischen Instituts, Geheimer Regierungsrat Professor Dr. phil. et Ing. L. Krüger den Übertritt in den Ruhestand überlebt. Weihnachten 1922 traf ihn ein Schlaganfall, der ihn der Sprache beraubte und am 1. Juni 1923 ist er sanft entschlafen.

Johannes Heinrich Louis Krüger war am 21. September 1857 als Sohn des Schlossermeisters Konrad Krüger zu Elze (Hannover) geboren. Er besuchte die dortige Bürgerschule und trat nach vollendetem 14. Lebensjahr in das Geschäft seines Vaters ein, wo er sich im Laufe eines Jahres eine anerkennenswerte Handfertigkeit erwarb. Jedoch gelang es dem Rektor Tölke, der die Begabung seines Schülers entdeckt hatte, den Vater zu veranlassen, ihn auf die Gewerbeschule nach Hildesheim zu schicken. Zur Vorbereitung nahm L. Krüger während eines halben Jahres an dem Unterricht eines in Elze bestehenden, hauptsächlich von Ausländern besuchten Privatinstituts teil und wurde dann in die Sekunda der Gewerbeschule aufgenommen; nach dreijährigem Aufenthalt in Hildesheim bestand er 1876 die Reifeprüfung mit Auszeichnung. Nachdem er ein Jahr bei seinem bisherigen Direktor Dr. Bardeleben Hauslehrer gewesen war, ging er auf die Technische Hochschule nach Berlin und hörte gleichzeitig Vorlesungen an der Universität. 1882 wurde ihm von der Kommission zur Prüfung der Kandidaten des Lehramts an Gewerbeschulen die „unbedingte Befähigung zum Unterricht in der Mathematik und Mechanik“ zuerkannt. Die „nach Inhalt und Form sehr gute“ schriftliche Arbeit erweiterte er zu einer Dissertation: „Die geodätische Linie des Sphäroids und Untersuchung darüber, wenn dieselbe aufhört, die kürzeste zu sein“ und promovierte 1883 in Tübingen. Bereits vom Juli 1882 und bis zum März 1884 war er mit Rechnungsarbeiten im Kaiserlich Statistischen Amte beschäftigt. An diese Zeit hat er, ebenso wie an sein Hauslehreramt, mit einer gewissen Bitterkeit zurückgedacht, obgleich der Direktor Becker ihm ein gutes Zeugnis ausstellte.

Im Januar 1884 richtete er an den Präsidenten des Geodätischen Instituts, Generalleutnant Beyer, ein Gesuch um Anstellung, der es umgehend annahm und ihn vom 1. April an zum Assistenten ernannte. Er trat in die Sektion von Professor O. Börsch ein und nahm an der Berechnung von Polarkoordinaten und Grundlinienvergleichen teil.

In demselben Jahr wurde der 90. Geburtstag des Generals feierlich begangen, aber im folgenden starb er. Krüger hat ihm immer ein ehrfurchtsvolles Andenken bewahrt. Der Nachfolger war F. R. Helmert, der durch seine Aufsehen erregenden „Theorien der höheren Geodäsie“, die mit großer Gründlichkeit und Vollständigkeit die Aufgaben der Forschung behandelten, zu diesem Amte vor allen berufen erschien.

War vorher die Bestimmung des Umdrehungsellipsoids das Ziel gewesen und das Bestehen von Lotablenkungen und der Widerspruch der Laplaceschen Gleichungen nur als Tatsache verzeichnet worden, so war es ihm gelungen, mit bewundernswertem Geschick die Formeln aufzustellen, um die Abweichungen des Geoids vom Ellipsoid zu finden. Aber noch fehlten die Erfahrungen über die notwendige Anzahl und die Verteilung der Messungsdaten und über die Genauigkeit der erforderlichen Rechnungen.

Ein Anfang hierfür wurde für den östlichen Teil des preußischen Staates gemacht, und O. Börsch unter Assistenz von Krüger mit der Bearbeitung betraut. Die Berliner allgemeine Konferenz der damals zur internationalen

Erdmessung erweiterten Vereinigung der Staaten gab Helmert Gelegenheit, in eingehender Weise

die Grundlagen der Berechnung darzulegen, wobei bereits Krüger in besonderem Maße beteiligt war. Er hatte sich schnell ein-

gearbeitet und wirkte dann wieder an dem Bericht für die Konferenz in Nizza mit, wobei er besonders die Verteilung der Laplaceschen Punkte in den Dreiecksnetzen bearbeitete. Helmert nahm unter den Arbeiten, die bei seinem Amtsantritt noch nicht vollendet waren, zunächst die Längengradmessung in 52° Breite in Angriff und neben einigen Vorarbeiten für Helmerts Veröffentlichung über die Schwerkraft im Hochgebirge war Krüger mit Dreiecksberechnungen und den geodätischen Linien der Längengradmessung beschäftigt. Der großen Umsicht und Zuverlässigkeit seiner Arbeiten

verdankte er den Auftrag mit A. Börsch zusammen den zweiten Teil der Längengradmessung selbständig herauszugeben. Die Zusammenarbeit von Helmert und Krüger in jener Zeit ist für beide durch gegenseitige Anregung förderlich gewesen und es ist nicht immer leicht zu erkennen, wieviel von den theoretischen Feinheiten der rasch sich folgenden mustergültigen Institutsarbeiten jedem von ihnen verdankt wird. Zur verschiedenen selbständigen Veröffentlichungen wurde Krüger angeregt, z. B. hat er das viel angewendete Verfahren Helmerts, die Ergebnisse mehrfacher Beobachtungen eines Dreiecksnetzes zu verbinden, wesentlich ergänzt und erweitert. Krügers umfangreiche Rechnungen über die Lotabweichungen im Meridian des Brockens und in Zentraleuropa bildeten, die Grundlage für einen Bericht an die Salzburger Konferenz. Die weitere Fortsetzung dieser Arbeiten hat dann die regionalen Abweichungen des Geoids erkennen lassen und mit der Längengradmessung und den Schwerkraftsbestimmungen zusammen die Dimensionen des für Europa geeignetsten Bezugsellipsoids geliefert.

Es war für Krügers wissenschaftlichen Werdegang wichtig, daß er nicht in voller Abhängigkeit von Helmert blieb, und dazu half ihm ein Auftrag der Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen, den geodätischen Nachlaß von

C. F. Gauß zu bearbeiten. Wenn es oft schwierig ist, in den von Gauß selbst vollendeten Arbeiten den Gedankengängen zu folgen, so war es eine bewundernswerte Leistung, aus den auf kleinen Zetteln und in Tagebüchern verstreuten Notizen den Zusammenhang zu finden. Die vollständige Versenkung in die Gaußschen Ideen hat aber Krüger befähigt, sie weiter zu führen und manches, was Gauß geplant hatte, zur Reife zu bringen. Eine solche Weiterführung ist die Ausgleichung bedingter Beobachtungen in zwei Gruppen. Nicht nur dem Umfange nach, sondern auch in Rücksicht auf die Beachtung,

die es in Deutschland wie im Auslande gefunden hat, kann die „konforme Abbildung des Erdellipsoids in der Ebene“ als das Hauptwerk Krügers bezeichnet werden. Gauß selbst hat nichts über die hannoversche Projektion veröffentlicht. Schreiben hat die Gebrauchsformeln hergeleitet und auch eine Weiterführung der Grundformeln gegeben. Die Krügersche Arbeit stellt einen Neubau auf den von dem ersten Baumeister gelegten Fundamenten dar. Er führte die Entwicklungen so durch, daß ein Gebiet von 16 bis 18 Längengraden auf ein einziges System ebener rechtwinkliger Koordinaten bezogen werden kann, und stellte Transformationen auf, um direkt aus den ebenen Koordinaten des Hauptsystems auf die eines Teilsystems oder von einem Meridianstreifen zum andern übergehen zu können. Hiermit war eine gemeinsame Grundlage für alle Arten von Vermessungen geschaffen. Auch für die Doppelprojektion der preußischen Landesaufnahme hat er noch Transformationen der Koordinaten angegeben. Seine letzte im Ruhestande vollendete Arbeit galt der von Gauß anfangs ins Auge gefaßten stereographischen Projektion, bei der er sowohl die direkte als die Doppelprojektion behandelte.

An praktischen Feldarbeiten ist Krüger verhältnismäßig wenig beteiligt gewesen. Er hat bei der Messung der Bonner Grundlinie und bei den Beobachtungen einer astronomischen Station im Harz

mitgewirkt, auch eine Nivellements-messung ausgeführt. Seine Geschicklichkeit in der Behandlung der Instrumente trat dabei zutage, wie er auch ein großes Zeichen- und Maltalent besaß. Mancherlei Anerkennungen wurden ihm zuteil, der rote Adlerorden, der Kronenorden, der türkische Medschidiorden und der österreichische Franz-Joseph-Orden[?] wurden ihm verliehen.

Er wurde in die Leopoldinisch-Carolinische[?] Akademie aufgenommen und bekleidete ein Vorstandsamt in der Sektion für Mathematik und Astronomie. Besonders erfreute ihn die Mitgliedschaft der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften und die von der Berliner Hochschule ihm zuerkannte Würde eines Dr.-Ing.

Krüger war es vergönnt, von seinem ersten Eintritt in die wissenschaftliche Laufbahn an, eine bestimmte Richtung festzuhalten und sein Lebenswerk gleich einem großen Strom, der die kleinen Zuflüsse von den Bergen, die er berührt, in sich aufnimmt. Nur gelegentlich hat er kleinere, meist mathematische Aufgaben mit Geschick behandelt, Untersuchungen über die günstigste Form von Pendelkörpern auf Helmerts Veranlassung angestellt u. a. m. Seine Arbeit ruhte auch nicht, wenn er im Urlaub im Gebirge weilte. Doch konnten ihn zeitweise auch gute Romane und Geschichtswerke fesseln und mit seinem Interesse für Kriegsgeschichte, das bei ihm, der nie Soldat war, überrascht, hing seine Bewunderung von Napoleon zusammen, die der Verehrung des alten Kaisers und seines Kanzlers keinen Abbruch tat. Sein Lebensbild würde unvollständig sein, wenn wir nicht seiner gewinnenden Persönlichkeit gedächten, die sich in Lauterkeit und herzlicher Teilnahme ebenso seinen Berufsgenossen wie einfachen Leuten gegenüber offenbarte.

Es war ihm eine Freude, andern den Lebensweg zu ebnen. Krüger ist ledig geblieben und hat zuletzt mit seiner einzigen Schwester zusammengelebt. Seine freundlichen blauen Augen und ein Scherzwort aus seinem Munde gewannen ihm schnell die Herzen der Kinder und auch auf Tiere übertrug er seine Liebe.

Die Geodäsie hat einen der hervorragendsten Theoretiker verloren, uns aber, denen er ein treuer und zuverlässiger Freund war, wird die Zeit der gemeinsamen Wanderung als eine glückliche im Gedächtnis bleiben." (A. Galle)