

Vorwort des Uebersetzers.

Die im Anfange unseres Jahrhunderts von Gauss in der: „**Theoria motus corporum coelestium**“ für die Rechnungen der theorischen Astronomie gegebenen Vorschriften gelten noch jetzt, mehr als funfzig Jahre nach dem Erscheinen derselben, als Norm.

Dies Werk, von dem es feststeht, dass es Gauss ursprünglich in deutscher Sprache geschrieben hat, ist seit längerer Zeit im Buchhandel vergriffen, und selbst beim Antiquar kostbar und selten.

Erst nach länger als 20 Jahren ist eine neue Ausgabe desselben als letzter Theil der Gauss'schen Gesamtwerke zu erwarten, deren Herausgabe von der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen veranstaltet ist. Aber auch dann wird dasselbe wiederum in lateinischer Sprache erscheinen.

Das Studium des Lateinischen wird jetzt vielleicht weniger allgemein so gründlich betrieben, wie ehemals. Dagegen hat entschieden die Zahl derer, die mit den exacten Wissenschaften sich beschäftigen, gegen früher in erfreulicher Weise sich gemehrt und auch die deutsche Sprache wird gegenwärtig im Auslande allgemeiner und eifriger erlernt.

Aber nicht nur für den Astronomen und Physiker hat die Gauss'sche Arbeit ein Interesse, sondern schon wegen der darin vorkommenden Theorie der Wahrscheinlichkeitsrechnung ist ihr eine weit grössere Attractionssphäre gesichert.

Eine deutsche Uebersetzung des klassischen Werkes wird daher unter diesen Verhältnissen mindestens ebenso gerechtfertigt erscheinen, als die vor einigen Jahren in Nordamerika herausgekommene englische Uebersetzung, sowie die Uebersetzungen in die russische und französische Sprache.

Es sind in der gegenwärtigen deutschen Uebersetzung die Gauss'schen Bezeichnungen und Symbole in aller Strenge beibehalten, und es ist stets so viel als möglich Alles wörtlich übertragen. Daneben ist auf Erzielung von Correctheit in Zahlen und Formeln die grösste Sorgfalt verwendet. Das dem Originale beigefügte Druckfehlerverzeichniss enthält nur sehr wenige desfallsige Angaben. Aber auch Dasjenige, was später hierüber in „v. Zach's Monatlicher Correspondenz“, sowie in „Gould's Astronomical Journal“ und in anderen Schriften veröffentlicht ist, kann weder Anspruch auf Vollständigkeit machen, noch ist es selbst in allen Punkten correct.

Ein Verzeichniss derjenigen Druckfehler des lateinischen Originals, welche in letzterem nicht bereits angegeben sind und welche bei der gegenwärtigen Uebersetzung Berücksichtigung gefunden haben, ist aus dem doppelten Grunde beigefügt, weil zunächst die Uebersetzung eines so klassischen Werkes unseres Erachtens die Verpflichtung hat, anzuführen, wo sie vom Originale abweicht und weil man ferner glaubte, den Besitzern jener Ausgabe dadurch hin und wieder einen Dienst zu erweisen.

Um das Auffinden der zahlreichen (nicht nach Artikeln, sondern nach der Seitenzahl gegebenen) Citate aus der „Theoria motus“ zu erleichtern, die in anderen astronomischen und mathematischen Werken sich befinden, sind die Seitenzahlen des Originals am Rande der Uebersetzung hinzugefügt.

In einem Anhange sind zunächst diejenigen Abhandlungen von Gauss zusammengestellt, auf die er in dem Hauptwerke als bereits früher von ihm veröffentlichte hinweist; sodann seine Umgestaltung der Olbers'schen Formeln zur Berechnung der parabolischen Bahn mit den übrigen hierauf sich beziehenden Rechnungsvorschriften und eine dem Gauss'schen Nachlasse entnommene, von Klinkerfues mitgetheilte, Reihenentwicklung für das Verhältniss des parabolischen Sectors zum Dreieck.

Die ausserdem noch hinzugefügten Tafeln bezwecken im Wesentlichen nur, die Annehmbarkeit für den practischen Rechner zu erhöhen.

Es sind hauptsächlich folgende:

1) Die von Gauss empfohlene, an Stelle der Barker'schen Tafel zu benutzende Burkhardt'sche Tafel in der Umgestaltung, wie solche in dem ersten Bande der Annalen der Kaiserlichen Sternwarte zu Paris gegeben ist.

2) Die Marth'schen Tafeln, nebst Abhandlung zur Bestimmung der Ortscoordinaten in einer Ellipse von starker Excentricität.

3) Die Klinkerfues'sche Tafel für die Auflösung der Lambert'schen Gleichung und das Verhältniss des Dreiecks zum parabolischen Sector, nebst der dazu gehörenden Abhandlung.

4) Die Encke'sche Tafel zur Auflösung der Gleichung IV im Artikel 141 der Theoria motus corporum coelestium.

Die Originale der beiden Briefe von Gauss an Schumacher, wovon Auszüge zur Anfertigung der Facsimiles der Gauss'schen Handschrift gewählt sind, wurden zu diesem Zwecke durch die Güte des Herrn Professors C. A. F. Peters in Altona zur Verfügung gestellt.

Hannover, im April 1865.

D. Ü.