

Karl Friedrich Gauß

Zur 150. Wiederkehr seines Geburtstages am 30. April 1927. Der Uhrmacher von heute, der sich so viel mit Elektrizität und Magnetismus, überhaupt mit Physik und Mathematik beschäftigen muß, sollte wenigstens hier und da einmal jener Größen gedenken, die das mächtige Gebäude der Naturwissenschaften schaffen halfen. Am 30. April feiern wir die 150. Wiederkehr des Geburtstages eines der hervorragendsten Deutschen und größten Genies, den unseres Karl Friedrich Gauß. Sein glanzvoller Aufstieg aus den ärmsten Tagelöhnerverhältnissen zum zwanzigjährigen Mathematikgenie sucht seinesgleichen in der Gelehrtengeschichte.

Aus ganz ärmlichen Verhältnissen kamen Gauß' Voreltern; sie waren Tagelöhner, „Gassenschlächter“ und Wasserkunstmeister. Gauß selbst wurde als Sohn des Gebhard Dietrich Gauß am 30. April 1777 in Braunschweig geboren und besuchte dort auch die Katharinschule. Eben hier zeigte sich sein gewaltiges Können; weniger bekannt dürfte wohl die kleine wahre Anekdote sein, die in Gauß' Rechenstunde spielt. Der Lehrer hatte etwas zu erledigen und ließ daher die Kinder die Zahlen von 1—100 zusammenzählen. Der kleine Gauß war in wenigen Augenblicken fertig und zeigte zum allseitigen, nicht geringen Erstaunen sogar das richtige Resultat vor. Er hatte nämlich ein Verfahren von Reihensummierung angewandt, das darin gipfelt, daß symmetrische Glieder, also 1 und 100, 2 und 99, 3 und 98, nur immer einen konstanten Wert: 101 ergeben. Er brauchte also nur 101 · 50 (die Hälfte der Zahlen von 1—100) zu nehmen und erhielt das richtige Ergebnis.

Auf Anraten seines Elementarschullehrers kam Gauß mit herzoglicher Unterstützung auf das Collegium Carolinum. Er bezog dann die Universität Göttingen, der er von 1795 bis 1798 angehörte. Dort



Medaille auf F. Gauß zum hundertsten Geburtstag.
Geprägt auf Veranlassung der kgl. Gesellschaft der Wissenschaften zu Göttingen

widmete er sich hauptsächlich der Mathematik, und eines seiner bedeutendsten Schöpfungen, die sogenannte Methode der kleinsten Quadrate, entstand bereits im ersten Jahre seiner Universitätszeit. Er promovierte in Helmstädt und brachte 1801 ein Werk heraus, *Disquisitiones arithmeticae* (arithmetische Unternehmungen) genannt, das für die ganze Mathematik und im besonderen für die Zahlentheorie überaus bedeutungsvoll war. Jedoch wurde erst eine andere Großtat anerkannt und seit jener Zeit die ihm gebührende Würdigung zuteil. Der Astronom Prazzi entdeckte am 1. Januar 1801 einen Stern 8. Größe, der sich als winziger Planet entpuppte. Da dieser Planet nicht länger sichtbar war, bot es große Schwierigkeiten, aus den beobachteten Daten seine Bahnelemente zu berechnen. Gauß gelang dies bereits als Vierundzwanzigjährigen, und seine Resultate wurden auf das glänzendste bestätigt durch die Wiederauffindung der Ceres von Olbers am 7. Dezember 1801. Um auch dieses Verdienst von Gauß zu würdigen, hat man im vorigen Jahre einen neu entdeckten Planetoiden *Gaussia* genannt.

Gauß hatte noch keine feste Anstellung und man versuchte, ihn damals in Petersburg als Direktor für die dortige Sternwarte zu gewinnen. Gauß lehnte die wiederholten Berufungen sämtlich ab, da er nicht undankbar gegenüber seinem Gönner und Landesfürsten erscheinen wollte. Nachdem mit den Unglückstagen von Jena und Auerstedt für Deutschland die traurigsten Zeiten angebrochen waren, erhielt endlich Gauß, der schon bereit war nach Petersburg zu gehen, eine Professur in Göttingen. Trotz vieler Schicksalsschläge, wie der Tod seiner Frau und eines Sohnes, Kriegskontributionen usw., finden wir gerade in dieser Zeit Gauß im freudigsten Schaffen. Unter seiner Leitung entstand eine neue Sternwarte, die 1821 vollendet wurde. Die Instrumente dazu waren vom berühmten Fraunhofer geliefert worden.

Nach der Wiederverheiratung von Gauß ist besonders die Schaffensperiode, die in das Zusammenarbeiten mit dem Göttinger Physiker Wilhelm Weber fällt, besonders erwähnenswert. Der erste brauchbare elektrische Telegraph auf 900 m Entfernung, zwischen Sternwarte und dem magnetischen Laboratorium in Göttingen, ist

weltberühmt. Er beruhte auf einer wechselweisen Ablenkung eines Magnetstabes durch den elektrischen Strom, die durch Spiegelablesung sichtbar gemacht wurde.

Das fünfzigjährige Doktorjubiläum, am 16. Juli 1849, stellt, den Abschluß einer wissenschaftlichen Tätigkeit dar. Die „Beiträge zur Theorie der algebraischen Gleichungen“ war die letzte Veröffentlichung des großen Meisters. Er kränkelte von dieser Zeit ab und verschied am 23. Februar 1855 im Alter von 77 Jahren.

Vieles Bedeutende aus seinem Leben ist bisher überhaupt noch nicht erwähnt worden, und im folgenden soll nur kurz auf das Hauptsächlichste hingewiesen werden. Auf mathematischem Gebiete sind seine Arbeiten über die Methode der kleinsten Quadrate, ein mathematisches Verfahren zur Fehlerbestimmung und Eliminierung, seine Einführung der imaginären Einheit *i*, der Aufbau der komplexen Zahlenebene und seine vielen anderen zahlentheoretischen Arbeiten am bekanntesten. Seine astronomische Bedeutung im Zusammenhang mit den bewegungstheoretischen Betrachtungen wurde schon gewürdigt. Kurz sei auch auf seine geodätischen und kalendarischen Arbeiten (Gaußsche Osterformel) verwiesen. Seine große Abhandlung über die Theorie des Erdmagnetismus ist als ein Standardwerk der Naturwissenschaften anzusehen, da hier zum ersten Male das absolute Maßsystem eingeführt wurde.

Im vorstehenden war versucht worden, nur schlaglichtartig ein kurzes Lebens- und Schaffensbild eines unseres größten Gelehrten zu geben. Gauß ist ein Markstein in der deutschen Wissenschaft, an dem spätere Geschlechter nie ohne Verwunderung und Verehrung vorübergehen können, und der Ausruf L'aplaces bei der Bahnberechnung des Ceres besteht zu Recht:

Ein überirdischer Geist im menschlichen Körper. A. E.

Centra-Adreßbuch III. Nachtrag

In das von der Markenuhr G. m. b. H. in Halle a. S. herausgegebene Verzeichnis der zum Vertriebe von Centra-Uhren berechtigten Fachgeschäfte sind folgende Firmen nachzutragen:

- 5789 Albers, C., Sittensen 40.
- 5687 Altmann, Gustav, Breslau.
- 5743 Altmann, K., Inh. Ad. Griguscheit, Lötzen (Ostpr.).
- 5627 Andersen, A., Wesselburen.
- 5753 Andris, Carl, Malchow.
- 5681 Armansperg, Gg., Bad Dürkheim.
- 5807 Aumann, Richard, Bärenstein, Bez. Chemnitz.

- 5760 Bähnel, Carl, Hessen (Brschw.).
- 5709 Bahlmann, Hans, Steinfeld (Oldbg.).
- 5573 Baudendistel, Emil, Renchen i. B.
- 5810 Bauschmann, Eduard, Lauban (Schles.).
- 5623 Beinlich, Max, Ottmachau (Schles.).
- 5644 Becker, Paul, Labiau (Ostpr.).
- 5792 Behnken, C., Gifhorn.
- 5633 Bergener, Adolf, Duisburg.
- 5736 Berglin, Joel, Niederoderwitz (Sa.).
- 5664 Berner, Georg, Hohenhausen (Lippe).
- 5570 Berwein, Emil, Ortelsburg.
- 5596 Bischoff, Josef, Stromberg (Hunsrück).
- 5682 Bölke, Gebr., Berlin SW 68.
- 5692 Boese, Adolf, Berlin NW 40.
- 5684 Braunmüller, Franz, Sonthofen (Bayern).
- 5752 Brefeld, Bernhard, Dortmund.
- 5723 Bröcker, Hermann, Hörde (W.).
- 5548 Lemke, H. C., Nachf. W. Bruhn, Bad Oldesloe.
- 5712 Bruns, Albert, Breslau I.
- 5663 Burandt, Walter, Marienburg (Westpr.).
- 5750 Burkert, Adolf, Merchingen (B.).
- 5806 Büttner, Werner, Stettin.

- 5577 Dannenberg, K., Königsberg (Pr.).
- 5700 Danz, Georg, Hannover.
- 5788 Dirsch, Otto, Mylau (Vogtl.).
- 5711 Do'l, August, Emden.
- 5848 Domaci, Josef, Zittau (Sa.).
- 5676 Dreyer, Max, Köslin.
- 5582 Duen, Johannes, Barßel (Oldbg.).
- 2923 Dursch, Alfred, Cannstatt.

- 5611 Effenberger, L., Schirgiswalde.
- 5686 Engling, Pankrätius, Braunsberg (Ostpr.).
- 5793 Eßlinger, Karl, Berlin NO 55
- 5774 Exner, Carl, Breslau.

- 5554 Felske, Siegfried, Berlin N 31.
- 5772 Fentzke, Max, Greifenberg (Pomm.).

