



DIE HISTORISCHE STERNWARTE

Ein einmaliges Bauwerk der Wissenschaftsgeschichte



GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN

03	Die Historische Sternwarte vor den Toren der Stadt	20	Eigentumsverhältnisse
05	Ambitioniertes Bauvorhaben	23	Umbauten und Nachnutzungen
09	Bedeutende Landmarke	24	Historische Sanierung
10	Carl Friedrich Gauß (1777–1855)	27	Faszination Drehkuppel
12	Der elektromagnetische Telegraf (1833)	28	Weit über Göttingen hinaus
15	Wilhelm Eduard Weber (1804–1891)	30	Astronomische Zeiten in der Sternwarte
16	Meridiankreise und andere „Cabinet-Stücke“	32	Lichtenberg-Kolleg
19	Weitere Gebäudeteile	34	Zeitleiste
		35	Literatur, Links & Archivalien

DIE HISTORISCHE STERNWARTE VOR DEN TOREN DER STADT

Als König Georg III. (1751–1834) im Jahre 1802 die Genehmigung erteilte, an der Geismar Chaussee eine neue Sternwarte zu errichten, lag deren Standort isoliert zwischen Grünflächen außerhalb der Stadt. Da diese erst Jahrzehnte später über ihre mittelalterliche Wallanlage hinauswuchs, blieben die nordsüdlichen Sichtachsen der Sternwarte noch lange unverstellt und die damals kaum beleuchtete Umgebung zwischen heutiger Keplerstraße und Geismar Landstraße war zur Himmelsbeobachtung ideal geeignet. Nicht umsonst sprach man zunächst von der „Neuen Sternwarte bey Göttingen“, und Gauß schrieb 1817 in einem Brief, er wohne „hier wie auf dem Lande“.

„Neu“ war die Sternwarte insofern, als auf Initiative des Universitätsstifters, König Georg II. (1683–1760), bereits seit 1751 ein astronomisches Turm-Observatorium auf der Stadtmauer, an der heutigen Turmstraße, existierte, das aber den wissenschaftlichen Ansprüchen bald nicht mehr genügte und deswegen 1822 abgebrochen und 1897 endgültig abgetragen wurde.

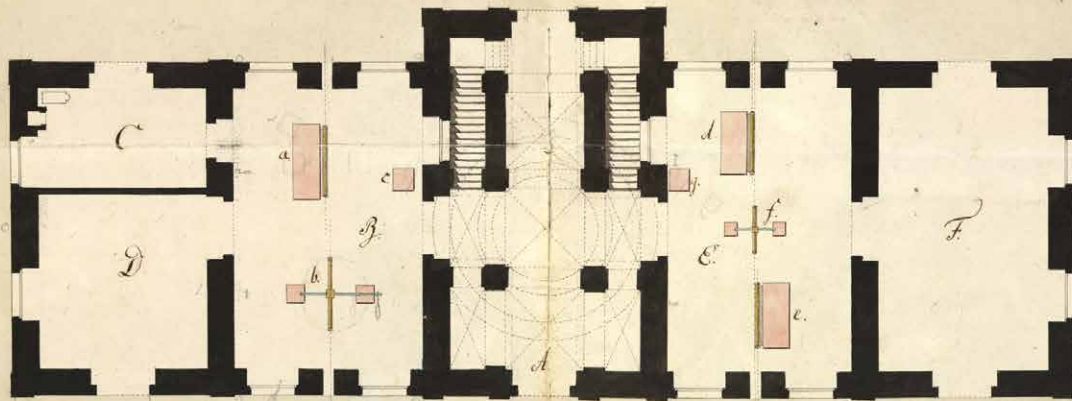


Bei ihrer Errichtung lag die Sternwarte außerhalb der Stadt inmitten von Grünflächen



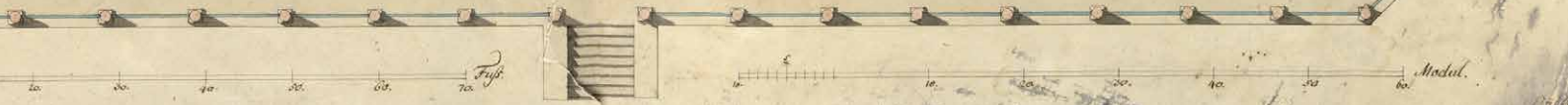
Erklärung des Grundrisses

- A, Haupt. Eingang
- B, Zimmer zu genauen Beobachtungen mit dem Kreise a, und Lageinstrument b, nebst der Uhr c.
- C, Schreibkabinet und Handbibliothek.
- D, Zimmer zu den kleinen beweglichen Fernröhren.
- E, Zimmer mit den Mauer-Quadranten d, und e, Lageinstrument f, und Uhr g.
- F, Zimmer zu den großen beweglichen Fernröhren.
- G, Terrasse zu Beobachtungen im Freien.



Südseite.

Borhecks ursprünglicher Bauplan



AMBITIONIERTES BAUVORHABEN

Das technisch und baukünstlerisch hochambitionierte Projekt einer zeitgemäßen Sternwarte wurde dem Universitätsbaumeister Georg Heinrich Borheck (1751–1834) übertragen, der sich dazu an vergleichbaren Bauten orientieren konnte, etwa in Wien und Graz, besonders aber in Oxford und Gotha. Zunächst wurde Borheck über die „Zuziehung eines Astronomen zur genauesten Bestimmung der Mittagslinie des neuen Observatorii“ informiert und Karl Ludwig Harding (1765–1834) mit Sondierungen beauftragt. Dieser hatte in Göttingen Theologie studiert und war Hauslehrer bei Oberamtmann Johann Hieronymus Schroeter in Lilienthal (Bremen), dem Gründer der dortigen Sternwarte. Hier stieg Harding bald zum Inspektor und Observator auf. Nach der Entdeckung des Asteroiden Juno wurde er in Göttingen Mitglied der Akademie der Wissenschaften und 1812 ordentlicher Professor für Astronomie. Später bezog er den Ostflügel der Sternwarte, wo er mit dem „Atlas Novus Coelestis“ einen ersten grundlegenden

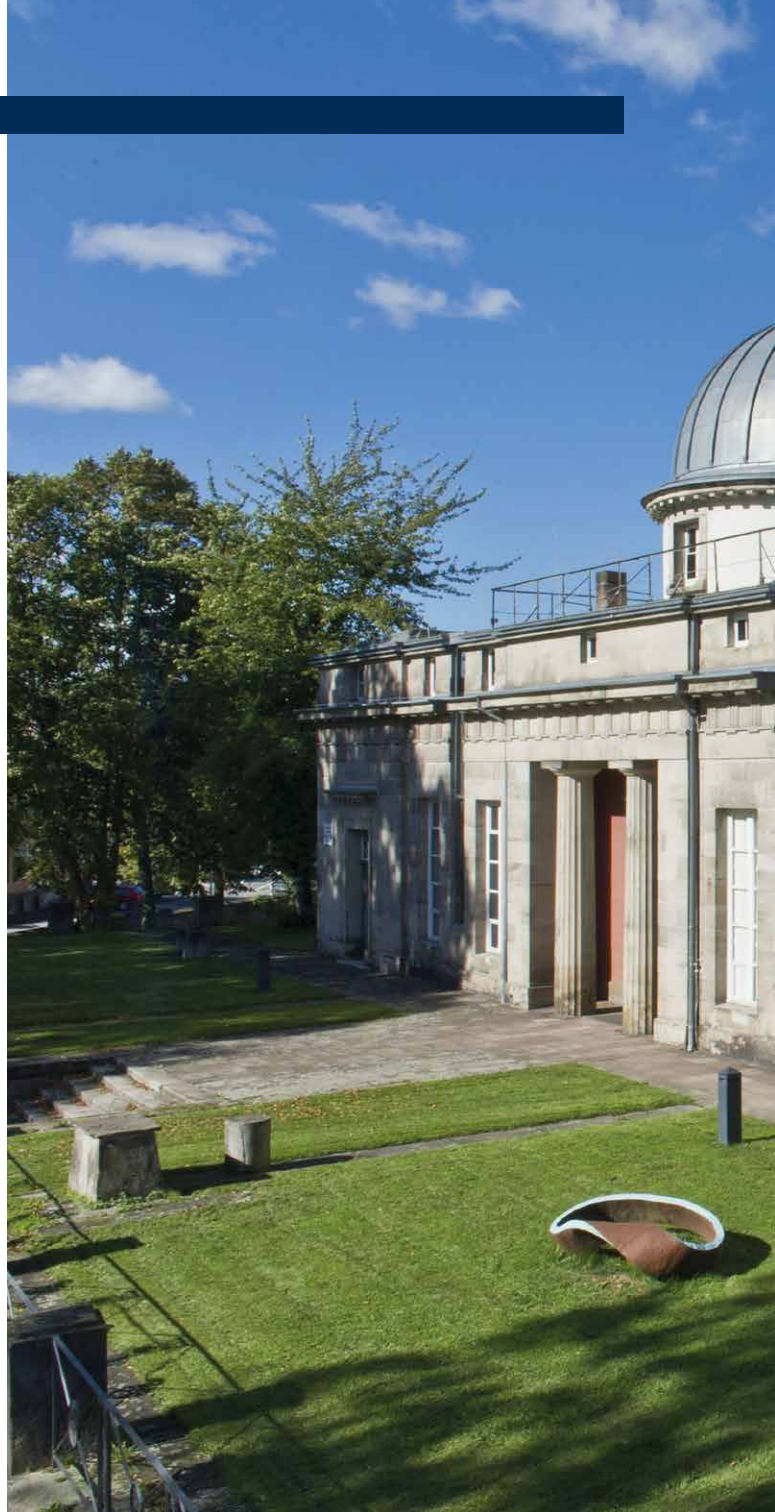
Sternatlas erarbeitete. Zunächst unternahm Harding im Frühjahr 1803 mehrere Dienstreisen zwischen Thüringen und Südhannover, zum Beispiel am 10. Mai 1803 „von Lilienthal nach Göttingen, Gotha und zurück“. Dazu kamen zahlreiche Ortstermine in Göttingen zwecks „Bestimmung des Meridians“, der Mittagslinie, und Untersuchung von „Grund und Boden des für die neue Sternwarte ausgewählten Platzes“, worüber er ausführliche Berichte stellte.

1805 waren die Sondierungen abgeschlossen und Oberbaukommissar Borheck reichte seine Entwürfe ein: „Grundsätze über die Anlagen neuer Sternwarten mit Beziehung auf die Sternwarte der Universität Göttingen“, Borheck plante einen streng symmetrischen, klassizistischen Bau mit einstöckigem Hauptflügel und zweistöckigen Seitenflügeln sowie einer säulengeschmückten Terrasse, später reduziert auf zwei dorische Säulen in der Eingangsloggia.

In den beiden Seitenflügeln legte Borheck die Wohnräume für den Direktor im Westflügel sowie für dessen Kollegen und Mitarbeiter im Ostflügel an. Eigentlicher Arbeitsbereich war der nach Süden ausgerichtete Mittelflügel mit den dort installierten Mess- und Beobachtungsapparaten.

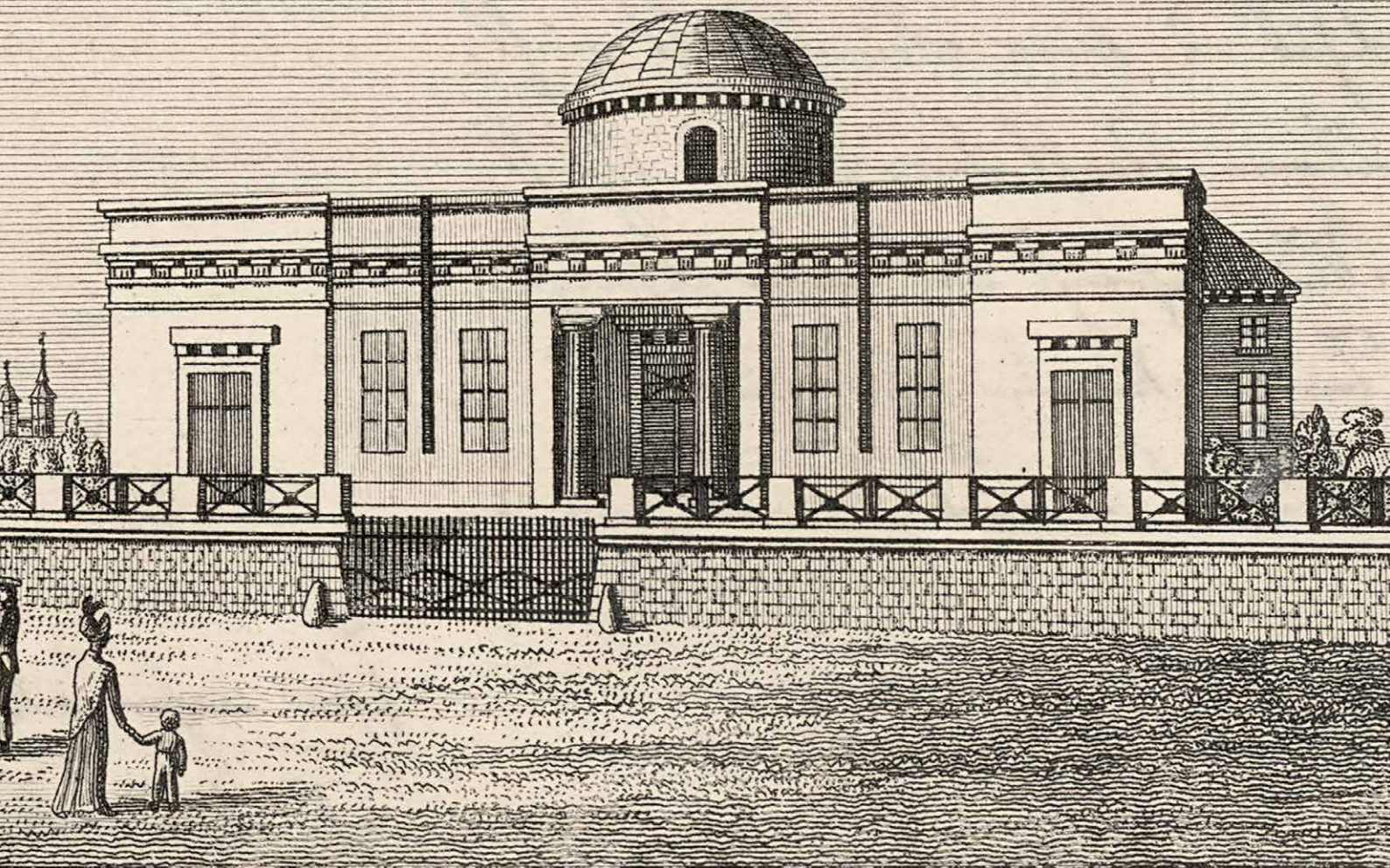
Das isoliert und erhöht gelegene Ensemble mit Terrassenplattform und Freitreppe war weithin sichtbar und weckte Assoziationen einer griechischen Tempelanlage. Dies war ganz im Sinne der favorisierten klassizistischen Ausrichtung im Königreich Westphalen unter Jérôme Bonaparte (1784–1860), das bis 1813 bestand und zu dem damals neben Kassel auch Göttingen gehörte. Die Terrassierung sollte der Gerätestabilität dienen, trug aber wesentlich zu der fast zwei Meter erhöhten, exponierten Lage des neuen Gebäudekomplexes bei. Er stach aus seiner ländlichen Umgebung heraus und bot mit seinem ganz eigenen Erscheinungsbild einen städtebaulichen Blickfang. Diese topografische Situation konnte lange durch Bebauungsverbot und Aufkauf der benachbarten Flächen aufrechterhalten werden. 1903 erwarb das Universitätskuratorium für die Sternwarte die Freifläche nördlich des Innenhofs, „um die völlige Verbauung des Meridians zu verhindern“.

Dennoch standen neben den ästhetischen vor allem die technischen Aspekte im Vordergrund, galt es doch, hohen wissenschaftlichen Anforderungen zu genügen: Versenken von Pfeilern im Erdreich zur erschütterungsfreien Positionierung der Meridiankreise, künstlicher Quecksilber-Horizont, jederzeit schnelle und einfache Erreichbarkeit der Beobachtungsräume.





Ein klassizistischer Bau im Stil der Jérôme Epoche



hold

Die neue Sternwarte bey Göttingen.

BEDEUTENDE LANDMARKE

1816 konnte die Sternwarte nach 13-jähriger Bauzeit unter dem neuen Universitätsbaumeister Justus Heinrich Müller (1783–1825) eröffnet werden. Sie war ein nach neuesten wissenschaftlichen Erkenntnissen konzipiertes Forschungsgebäude, das von Direktor Carl Friedrich Gauß mit entsprechend modernen Instrumenten bestückt wurde, die er persönlich zusammenstellte und beschaffen ließ. Sein Wirken trug wesentlich dazu bei, den Ruf der Göttinger Universität als naturwissenschaftliche Hochburg zu begründen.

Borheck war bei der Eröffnung schon nicht mehr Universitätsbaumeister, doch innerhalb seines architektoni-

schen Oeuvres stellt die Sternwarte, zusammen mit dem Accouchierhaus von 1791, einen großen Wurf dar. Sie blieb lange eine bedeutende Landmarke für Göttingen und Umgebung, und Heinrich Heine, der stets spöttische Alumnus der Georgia Augusta, erwähnt sie in seiner „Harzreise“ (1824): „Die Stadt Göttingen, berühmt durch ihre Würste und Universität, gehört dem Könige von Hannover, und enthält 999 Feuerstellen, diverse Kirchen, eine Entbindungsanstalt, eine Sternwarte, einen Karzer, eine Bibliothek und einen Ratskeller, wo das Bier sehr gut ist.“

CARL FRIEDRICH GAUSS (1777–1855)

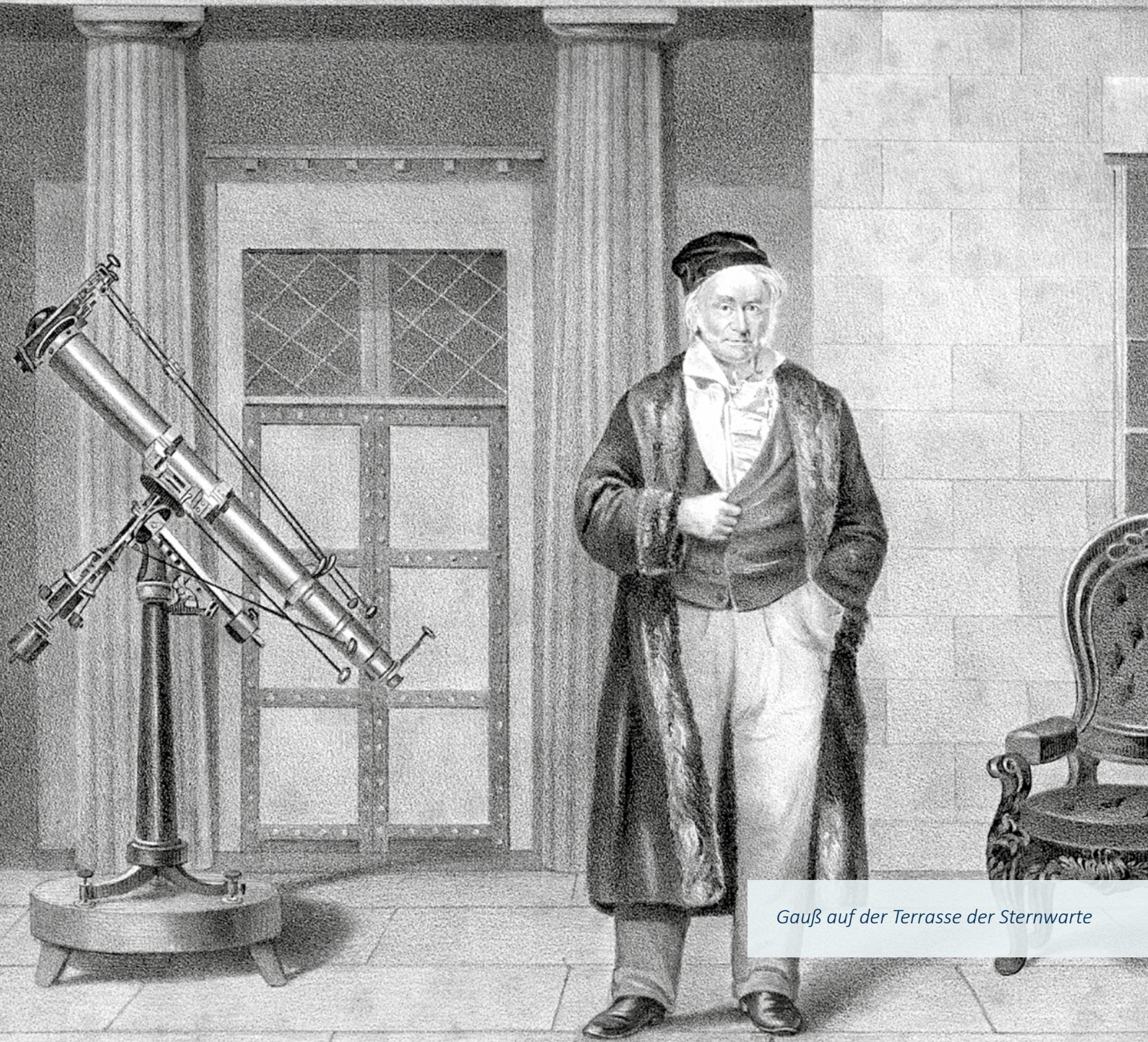
Nach politischen Wirren der Napoleonischen Zeit, wechselnder (Bau-)Herrschaft und wiederholten Baustopps kam es 1816 zur Fertigstellung unter Borhecks Nachfolger, Baurat Justus Heinrich Müller. Als erster Direktor der Sternwarte konnte der bereits 1807 nach Göttingen berufene Professor Carl Friedrich Gauß mit seiner Familie im Westflügel einziehen. Bis dahin hatte er im Vorgängerbau an der Turmstraße gearbeitet, den er bereits aus seiner Studienzeit kannte, und in der nahe gelegenen Kurzen Straße 15 gewohnt. Heute beherbergt das Gebäude das Carl-Friedrich-Gauß-Heim des Studentenwerks Göttingen.

Fast 40 Jahre lang, bis zu seinem Tod am 23. Februar 1855, lehrte, forschte und wohnte Gauß, der „Fürst der Wissenschaft“, in der Königlichen Sternwarte. Ernst Wilhelm Klinkerfues (1827–1884) und Wilhelm Schur (1846–1901) setzten anschließend seine Arbeit fort. Die Familiengrabstätte Gauß, gestaltet mit einer gotisierenden Stele, befindet sich auf dem früheren Albani-Friedhof im Cheltenhampark.

In der Sammlung historischer physikalischer Instrumente sind heute noch zahlreiche astronomische Instrumente

aus der Gauß-Zeit zu bewundern, so auch sein persönliches Handfernrohr und der Vizeheliotrop (Sextant), beschriftet als „Eigentum des Hofraths Gauss“.

Gauß hatte schon als Kind außergewöhnliche mathematische Begabung gezeigt und mit 22 Jahren an der Helmstedter Universität Julia Carolina promoviert – mit einem Beweis des Fundamentalsatzes der Algebra. 1801 legte er ein innovatives Grundsatzwerk zur Zahlentheorie vor und entwickelte neue Methoden zur Beobachtung und Berechnung von Himmelskörpern. 1807 nach Göttingen berufen, legte der Universalgelehrte weitere bahnbrechende Arbeiten vor, auch auf den Gebieten der Astronomie, Statistik, Physik, Geodäsie und Geophysik. So befasste er sich ab 1820 in königlichem Auftrag mit der Fortführung der dänischen Landesvermessung durch das Königreich Hannover und legte damit die mathematischen Grundlagen der Geodäsie. Bis heute verbinden sich mit dem Namen Gauß, der bereits zu Lebzeiten weltberühmt war, eine Vielzahl mathematischer Verfahren, Begriffe und Theoreme.



Gauß auf der Terrasse der Sternwarte

DER ELEKTROMAGNETISCHE TELEGRAF (1833)

Innerhalb der Geophysik interessierte Gauß besonders das Magnetfeld der Erde, Grundlage seines späteren elektromagnetischen Telegrafen. Diesen erfand er eher nebenbei, weil er mit seinem jüngeren Kollegen und Freund Wilhelm Weber (1804–1891) auf kurzem Wege zwischen dem physikalischen Institut im Papendiek und dem magnetischem Observatorium kommunizieren wollte. Im Frühjahr 1833 spannte Weber über den Dächern der Altstadt auf einer Länge von 1100 Metern die beiden berühmt gewordenen Kupferdrähte. Der Telegraf setzte sich aus Sender, Leitung und Empfänger zusammen, wobei der Sender, ein Induktionsapparat, durch Magnetstab und Drahtspule Stromimpulse erzeugte, die über die Drahtleitung zum Empfänger (ebenfalls Magnetstab und Spule) geleitet wurden. Für diese weltweit erste elektromagnetische Datenfernübertra-

gung entwickelte Gauß einen Buchstaben-Code, Vorläufer des von Samuel Morse 1838 publizierten Morse-Codes. Im Nachhinein schrieb Professor Weber dem Magistrat der Stadt Göttingen am 16. April 1833: „Ew. Hochwohlgeboren beehre ich mich, gehorsamst anzuzeigen, dass ich, zum Zwecke einer wissenschaftlichen Untersuchung, einen doppelten Bindfaden von dem mir untergebenen physikalischen Kabinet auf den hiesigen Johannisthurm und von da weiter zur Sternwarte habe aufspannen lassen“

Die Leitung funktionierte jahrelang einwandfrei, bis sie am 16. Dezember 1845 ein Blitzschlag traf. Ein Stück des verkohlten Drahts ist heute im sogenannten Gauß-Haus (siehe Seite 18) zu besichtigen.



Gauß-Weber-Telegraf



Über den Dächern der Altstadt, im Hintergrund ist die Sternwarte erkennbar (um 1850)

WILHELM EDUARD WEBER (1804–1891)

Ein Doppeldenkmal von 1899 ist der engen Zusammenarbeit zwischen Gauß und Weber gewidmet. Diese sollte 1837 ein vorläufiges Ende finden als der Hannoveraner Ernst August I. nach dem Ende der 123-jährigen Personalunion mit Großbritannien den Thron bestieg und das 1833 verabschiedete Staatsgrundgesetz, an dem auch der Göttinger Historiker Friedrich Christoph Dahlmann mitgearbeitet hatte, aufhob. Daraufhin reichten sieben liberal eingestellte Professoren, die „Göttinger Sieben“, schriftlich Protest ein und wurden prompt entlassen, teils sogar des Landes verwiesen. Wilhelm Weber gehörte zu ihnen: In Wittenberg, als Sohn eines Theologieprofessors geboren, hatte er bereits die Befreiungskriege und die Verlegung der Universität nach Halle erlebt. Der Göttinger Ruf erreichte den außerordentlichen Professor 1831 in Halle. Nachdem er dieses Amt im Dezember 1837 verlor, lebte er als Privatgelehrter. Erst nach der bürgerlichen Revolution von 1848 konnte Weber mit Gauß' Unterstützung auf seine Göttinger Physikprofessur zurückkehren.



Gauß-Weber-Denkmal auf dem Wall

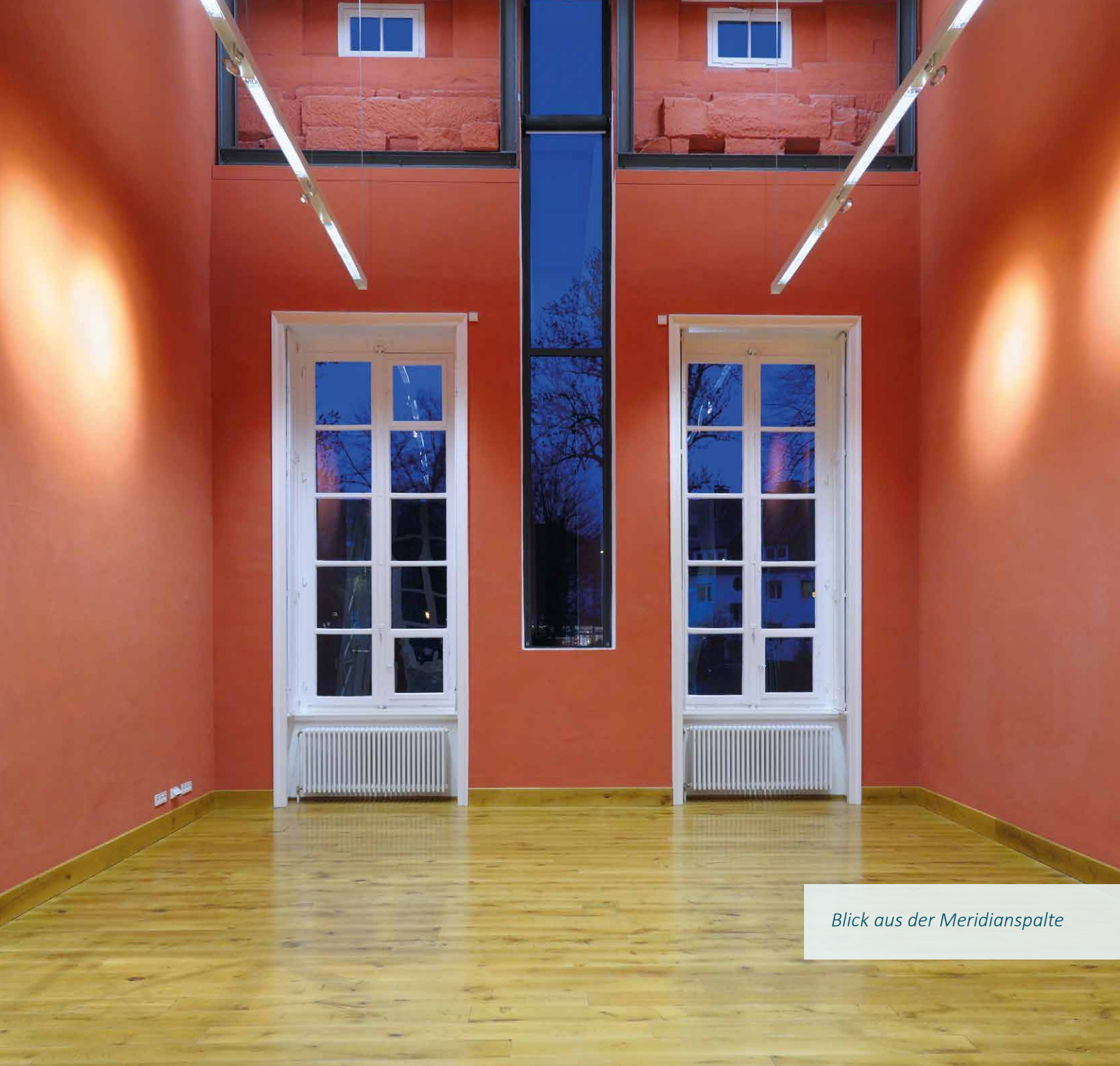
MERIDIANKREISE UND ANDERE „CABINET-STÜCKE“

Faszinierend sind auch für heutige Besucher_innen der Sternwarte die Meridiansäule in den Seitenflügeln beidseits der Eingangsrotunde. Hier ließ Gauß 1818 östlich und 1819 westlich die in den optisch-mechanischen Werkstätten Johann Georg Repsold (1770–1830) und Georg Friedrich von Reichenbachs (1772–1826) angefertigten Meridiankreise aufstellen. Aus Stabilitätsgründen zwischen zwei aus dem Hainberg geschlagenen Felssäulen aufgehängt, dienten sie der Bestimmung der Sternkoordinaten sowie der genauen Orts- und Zeitmessung. Auch dank der Erweiterung der Meridianspalte im Jahr 1888 auf 88 Zentimeter Breite blieben sie bis zum 20. Jahrhundert wichtige Instrumente der winkelmessenden Astronomie. Dazu wurden als sichtbare Markierungen zwei sogenannte Meridianzeichen oder Miren einige Kilometer nördlich und südlich entfernt aufgestellt, um daran von der Sternwarte aus den Meridiankreis auszurichten.

Bei der Restaurierung des Gebäudes ab 2007 wurden die Meridiane sicht- und erlebbar gemacht, die Meridian-

spalte freigelegt und der geodätische Nullpunkt zur Gauß'schen Landesvermessung mit seiner Metall-Markierung wieder aufgedeckt. Von 1886 bis 1888 war in einer frühen Umbauphase auch die von Borheck anfangs eher als Stilmittel gedachte Kuppel zu Zwecken wissenschaftlicher Himmelsbeobachtung zu einer echten Drehkuppel umgerüstet und mit einem Heliometer mit einer Öffnung von 16,2 Zentimetern ausgestattet worden. Die bis heute existierende Steinmauer, die das Gelände der Sternwarte umgrenzt, sollte unter anderem den Besucherfluss regeln und ungestörtes Forschen ermöglichen.

Wie „robust“ die damalige Observierungsarbeit vonstatten ging, könnte angesichts der Ästhetik des stilvoll restaurierten Gebäudes heute leicht in Vergessenheit geraten: Eingepackt in dicke Wintermäntel mussten die Forscher bei Nacht und geöffneten Spalten stundenlang bewegungslos in ihren Beobachtungssitzen verharren.



Blick aus der Meridianspalte



*Das frühere Magnetische Observatorium „Gauß-Haus“
an der heutigen Erdbebenwarte am Hainberg*

WEITERE GEBÄUDETEILE

1833 beantragte Direktor Gauß „die Errichtung eines Gebäudes behuf Anstellung magnetischer Beobachtungen neben der Sternwarte“ und ließ an der westlichen Grundstücksgrenze neben der Zufahrt ein völlig eisenfreies Magnetisches Observatorium in Holz-Fachwerk errichten, das sogenannte Gauß-Haus. Dabei kam für Beschläge, Schrauben und Nägel ausschließlich Kupfer zum Einsatz. Fertiggestellt war der Bau im Herbst 1833, die Inneneinrichtung Anfang 1834. Hier führten Gauß und Weber ihre erdmagnetischen Messungen durch.

Zunächst als einfaches Rechteck gebaut wurde das Gauß-Haus um 1866 T-förmig erweitert. Sein damaliger Standort ist mit Grundriss und Informationstafel markiert. Allerdings steht es nicht mehr dort: Die Beobachtungsverhältnisse hatten sich in der zunehmend bebauten und ausgeleuchteten Umgebung der Sternwarte verschlechtert. So wurde das Gebäude 1902 auf das Gelände des ehemaligen Instituts für Geophysik, der heutigen Wiechert'schen Erdbebenwarte, im Stadtwald oberhalb der Herzberger Landstraße versetzt. Eine weitere Außenstation, 1927 geplant und 1929 eröffnet, steht auf dem Hainberg in der Nähe des Kehr; sukzessive ergänzt wurden dort ein Astrograf, ein Schmidtspiegel (1938) und ein Sonnen-Turmteleskop (1944).

Auf den Freiflächen rund um den Dreiflügelbau befand sich ursprünglich ein Wandelgarten mit Wegen, Nutzgärten und ein rondellartig angelegter Zugang zur repräsentativen Südseite. Von Norden betritt man den gepflasterten Innenhof über begrünte Gehwege, die exakt auf den verlängerten Achsen der beiden Meridianschlitze liegen, um sie so sichtbar zu machen. Beim Einzug 1816 hatte Gauß den Bau eines „für wirtschaftliche Bedürfnisse bestimmten Seitengebäudes“ beantragt, denn die Freiflächen dienten auch der Hauswirtschaft und Lebensmittelversorgung der Direktorenfamilie. Zwischen 1862 und 1887 existierte in einem der Nebengebäude eine Wärterwohnung. Die „Säcularfeier“ der Georgia Augusta nahm Gauß 1837 zum Anlass, im Hinblick auf die Jubiläumsbesucher Nachbesserungsarbeiten zu beantragen: „Bedielung des Fußbodens im östlichen Saal, Pflasterung des Weges zum Magnetischen Observatorium, Erneuerung des Thorwegs“.

Ab 1963 entstanden im Außenbereich Büro- und Werkstattgebäude, Gartenlabor, Hausmeisterhaus und Garage. Das Eisengeländer der Terrasseneinfriedung stammt noch original aus der Bauzeit, ebenso im Terrassen-Bereich das Regenwasser-Entwässerungssystem aus Sandstein.

EIGENTUMSVERHÄLTNISSE

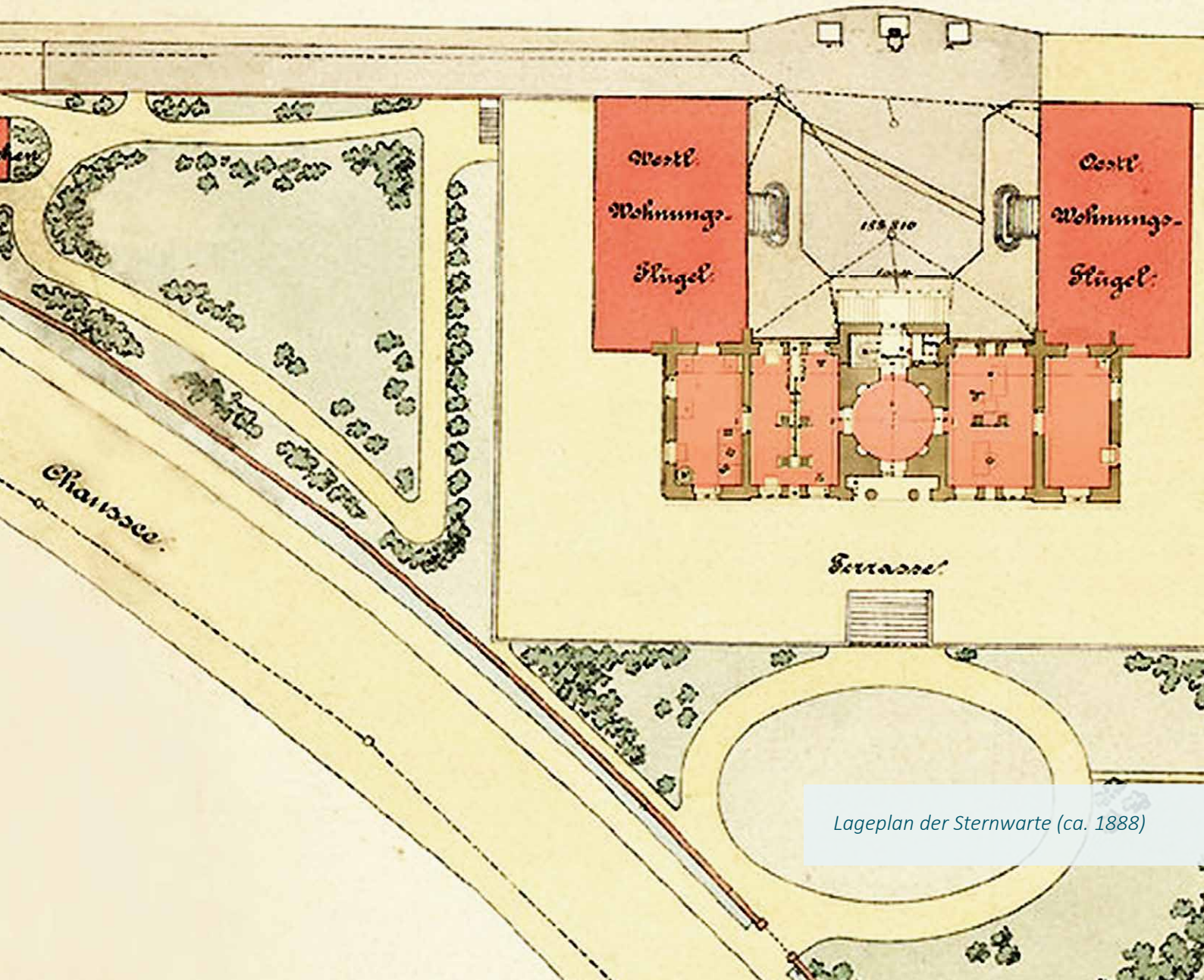
Das ländlich-idyllisch anmutende Areal gewann im Laufe der Jahrzehnte an städtebaulicher Attraktivität und musste gegen mancherlei Zweckentfremdung verteidigt werden. So erhielt der Sternwartendirektor 1834 durch Landbauinspektor Otto Praël Mitteilung über einen geplanten Kasernenbau und legte schriftlich – „mit beigefügter Zeichnung“ – Protest ein: Er befürchte „Nachtheile von dem Bau einer Kaserne in der Nähe“, nicht nur wegen der geplanten Höhe und Breite von Haupt- und Nebengebäude und deren Verschattungseffekt, sondern vor allem wegen der Waffen: „Durch eine so große Anzahl von Gewehren“ im Gebäude könne eine „Einwirkung auf den Apparat des magnetischem Observatoriums“ nicht ausgeschlossen werden. Die Bedenken wurden in Gesprächen zwischen Hofrath Gauß, Magistrat und Königlicher Militärverwaltung ausgeräumt, die Kaserne 1835 errichtet und bezogen. Das Königreich Hannover hatte damals begonnen, die Göttinger Garnison, nach dem Sieg über Napoleon auf 22 Mann reduziert, wieder aufzustocken. Von der sogenannten „Alten Kaserne“ steht am heutigen Hiroshimaplatz nur noch das Verwaltungs- und Stabsgebäude, das als Amtshaus fungiert.

Im November 1886 glaubte das Universitätskuratorium, sich gegen „Verdunkelung der Eigentumsverhältnisse“ wehren zu müssen, als der Magistrat beschloss, eine zwischen Reinhäuser- und Geismar-Chaussee neu entstande-

ne Straße nach Gauß zu benennen, und befand, „im Anschluss hieran wäre es wünschenswert den dreieckigen, unbebauten Platz vor der Sternwarte mit der Bezeichnung Gaußplatz zu versehen“. Doch die Universität vermutete eine damit verbundene „Verwandlung des der Sternwarte zugehörigen Platzes in eine öffentliche Anlage“, was sie für „nicht zulässig“ befand. Der Platz verblieb bei der Sternwarte, und im Gegenzug forderte der Magistrat zur Vorbereitung des 150. Universitätsjubiläums 1887 die Instandsetzung der Einfriedungen ein. So erhielt das Gelände, mit Zustimmung der Landes-Bauinspektion und unter geringfügiger Verschiebung der Grenzsteine, seine Umfassungsmauer.

Direktor Karl Schwarzschild (1873–1916) verpachtete im Jahre 1903 den „der Sternwarte gehörenden Platz“ an einen Herrn Dr. Götz vom Botanischen Institut, der das Terrain „in Vertretung einer weitgehend akademischen Tennisgesellschaft zu übernehmen wünscht“. An der Sternwarte sollte Tennis gespielt werden, und zwar gegen „relativ sehr hohe Pachtsumme“ und mit strengem Vertrag, „durch den jede Störung des Betriebes der Sternwarte ausgeschlossen“ werden sollte. Schon davor hatte sich auf dem Gelände so manch anderes befunden: neben Obst- und Gemüsegärten auch Stall- und Wirtschaftsgebäude, ja sogar ein „Bowling Green“, eine Rasenfläche für das englische Bowls- bzw. französische Boule-Spiel.

Sternwarte zu Göttingen



Lageplan der Sternwarte (ca. 1888)



*Renovierter Eingangsbereich
in der originalen Farbgebung*

UMBAUTEN UND NACHNUTZUNGEN

Im Jahre 2005 konnte das Institut für Astrophysik einen modernen Neubau im Nordcampus beziehen. Bis dahin war die Göttinger Sternwarte von 1816 die älteste noch originalgenutzte in Deutschland. Heute dient das repräsentative Gebäude Universität und Akademie als Arbeitsstätte und ist bei Veranstaltungen, Ausstellungen und Tagen der offenen Tür auch für die Öffentlichkeit zugänglich.

Die beiden Seitenflügel sind unterkellert, nur der Mitteltrakt aus statischen Gründen nicht. Wo früher die Bewohner der Seitentrakte ihre Kohlen und Kartoffeln lagerten, entstand nach Ausschachtungs- und Renovierungsarbeiten ein beleuchteter Partykeller.

Das Institutsgebäude hat in den zwei Jahrhunderten seiner bewegten Geschichte mancherlei Um- und Nachnutzung erfahren. So wurde 1926 etwa der östliche Vorbereitungsraum massiv umgebaut: Der Meridiansaal wurde durch Trennwände geteilt und erhielt eine Zwischendecke, um oben Büroräume und unten einen Hörsaal zu schaffen. An den vier Ausgängen des unteren Kuppelraums setzte man Glastüren ein. Zahlreiche nutzungsbedingte Zusätze dieser Art wurden im Zuge der historischen Renovierung ab 2007 originalgetreu zurückgebaut.

HISTORISCHE SANIERUNG

Die einst „Neue“, „Königliche“ „Universitäts-“ und nunmehr „Historische Sternwarte“ ist heute als erstrangiges Wissenschaftsdenkmal und eindrucksvolles Beispiel früherer Forschung anerkannt. Zum 150. Todestag von Gauß im Jahr 2005 begann nach dem Auszug der Institute eine grundlegende Bestandsaufnahme historischer Baupläne, Aufzeichnungen und originaler Schriftstücke zur Vorbereitung einer sorgfältigen Sanierung, die zwischen Januar 2007 und November 2008 stattfand.

Beim Rückbau des Mitteltrakts sind anstelle verwinklelter Büroräume aus Institutszeiten vier große, bis zu acht Meter hohe Seminarräume für das Lichtenberg-Kolleg entstanden, deren Bemalung sich an originalen Farbschichten aus der Gauß-Zeit orientiert. Für die Freilegung der filigranen Wandmalereien wurden in der Rotunde bis zu neun Farbschichten abgetragen, bis hin zum ockerfarbenen Kalksandputz aus der Bauzeit von 1816.

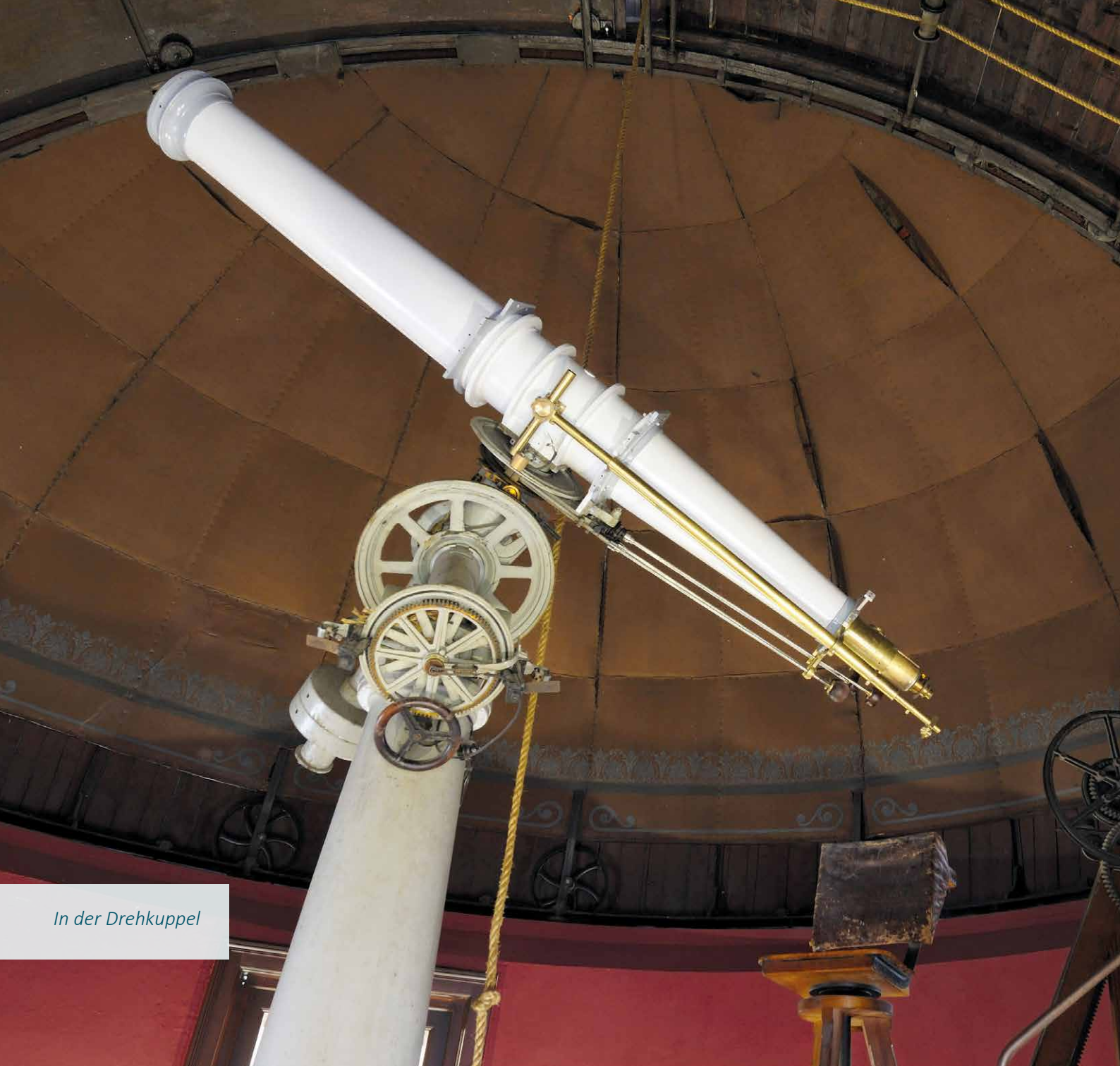
Auch in der um 1924 eingerichteten Bibliothek fanden sich Wand- und Schablonenmalereien, die teilweise frei-

gelegt oder sogar vollständig restauriert werden konnten. Da ein völliger Rückbau zum ursprünglichen Zustand von 1816 bautechnisch problematisch gewesen wäre, galt es den Zustand vor dem ersten großen Eingriff von 1886 bis 1888 wiederherzustellen, die über Jahrzehnte erfolgten Umbauten zurückzubauen und das Gebäude zu entkernen, um sich dem historischen Grundbestand weitgehend anzunähern.

Wiederhergestellt werden konnten Details wie Fußböden aus Eichendielen und Sandstein, originale Farbgebungen, Wandmalereien und Farbschichten. Wo Originaltüren im Laufe der Umnutzungsjahre verloren gegangen waren, wurden sie den historischen Vorlagen entsprechend nachgebaut. Der geodätische Nullpunkt am Fußpunkt des Reichenbach'schen Meridiankreises erhielt neue Sichtbarkeit durch Beleuchtung unter einer Glasplatte.



*Der westliche Meridiansaal
vor der Sanierung und heute*



In der Drehkuppel

FASZINATION DREHKUPPEL

Eine große Faszination geht von dem 1888 zur Drehkuppel ausgebauten Monument aus: Sie hatte sich im Zweiten Weltkrieg durch eine Luftmine verzogen und wurde 1964 geschlossen. Um die Technik zu sanieren und das Laufwerk wieder gangbar zu machen, gründete sich 2006 aus dem Zusammenschluss von Göttinger Firmen und Privatpersonen der Verein „Göttinger Gauß-Kuppel Gemeinschaft“. Sach- und Geldspenden wurden eingeworben und 2014 ein erstes Etappenziel erreicht: Die Kuppel ließ sich wieder drehen und öffnen. Auch die Restauration des Teleskops und Instandsetzung der äußeren Kuppelverkleidung gehörten dazu.

2018 konnte die zweite Etappe abgeschlossen werden, die Sanierung der inneren Kuppelverkleidung. Sie war

eine besondere Herausforderung, da diese aus 130 Jahre altem Linoleum besteht, einem damals neuen, erst 1860 erfundenen Produkt, das seine natürlichen Eigenschaften jedoch stark verändert. 1888 diente der musterbeschichtete Linoleumbelag dazu, das Licht zu absorbieren und das Abtropfen des Schweißwassers von den Eisenteilen zu verhindern. Inzwischen konnte eine neue, spezielle Verkleidung aus Jute entwickelt, angefertigt und über dem restaurierten Linoleum angebracht werden. Heute stellt die Beobachtungskuppel ein Wissenschaftsdenkmal von großer Aussage- und Strahlkraft dar.

WEIT ÜBER GÖTTINGEN HINAUS

Ab 1991 ging die Göttinger Sternwarte als Geldschein bundes- und weltweit „durch viele Hände“: Die Deutsche Bundesbank gab einen neuen 10-DM-Schein heraus, den letzten vor Einführung des Euro, dekoriert unter anderem mit Sternwarte, Gauß-Porträt, Gauß'scher Normalverteilungskurve, Vizeheliotrop und weiteren Göttinger Ansichten. Die neue Banknote wurde während einer Feierstunde in der Aula der Universität offiziell präsentiert.

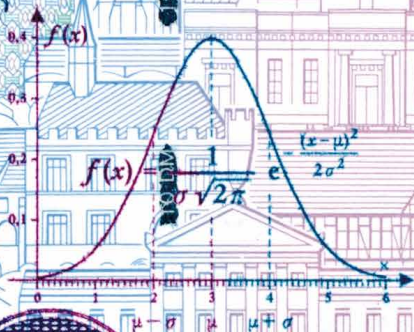
An der Südfassade, neben Terrasse und früherem Haupteingang, sind zwei Gedenktafeln zu sehen. Die eine, in altdeutscher Schrift, erinnert an die Errichtung des Gauß-Weber-Telegraphen Ostern 1833, die andere an Karl Schwarzschild, der ab 1901 in Göttingen wirkte, bevor er 1909 als Direktor an das Potsdamer Observatorium wechselte.

Eine weitere Gedenktafel findet sich an der Ostseite des Gebäudes. Sie gilt Wilhelm Klinkerfues, dem direkten Nachfolger von Gauß.

Schon während seiner Frankfurter Schulzeit hatte ihn sein Mathematiklehrer als „kleinen Gauß“ und Wunderkind bezeichnet. Der Gymnasiast publizierte ab 1890 nebenbei seinen ersten wissenschaftlichen Artikel in den „Astronomischen Nachrichten“. Als „Pionier und Wegbereiter“ der modernen Astrophysik leistete er große Beiträge in den Bereichen Instrumentierung, Optik, Relativitätstheorie und Sternatmosphären. 1916 verstarb er an einer angeborenen, im Ersten Weltkrieg ausgebrochenen Autoimmunkrankheit.

DEUTSCHE BUNDESBANK
Banknote

10



1777–1855 Carl Friedr. Gauß

GL4417866G1

Oben: Gauss auf dem Zehnmarkschein, unten: Gedenktafeln an der Fassade der Sternwarte

Erster elektrischer
Telegraph
Gauss Weber
Ostern 1833.

Wilhelm
Klinkerfues
1851 – 1884

KARL SCHWARZSCHILD
BEGRÜNDER DER ASTROPHYSIK
1901 – 1909

ASTRONOMISCHE ZEITEN IN DER STERNWARTE

Die Einrichtung der Astronomie als Lehrfach in Göttingen geht auf das Jahr 1748 zurück. 1751 errichtete die Universität ein astronomisches Observatorium auf der südlichen Stadtmauer und berief Tobias Mayer aus Nürnberg als dessen Direktor. Unter „immortalis Mayer“ (so Gauß) erlebte die Astronomie in Göttingen einen ersten großen Aufschwung. Nach Mayers Tod im Jahre 1762 leiteten von 1764 bis 1800 Abraham Gotthelf Kaestner und von 1800 bis 1801 Karl Felix von Seyffer, das Observatorium. Als Student hatte Carl Friedrich Gauß von 1796 bis 1798 in Göttingen die professionelle Astronomie kennengelernt. Wegen zunehmender Instabilität des alten Turmes wurde in den Jahren 1803 bis 1816 die neue Sternwarte an der heutigen Geismarlandstraße errichtet, und 1807 wurde Gauß als Professor für Astronomie und Direktor der neuen Sternwarte berufen. An dieser wirkte bereits seit 1805 der Astronom Karl Ludwig Harding, aber Gauß hatte als Direktor das Sagen. Unter Gauß entwickelte sich die Göttinger Sternwarte zu einer „der ersten in Europa“. Zu Gauß' Arbeitsgebieten gehörten Astronomie, Mathematik, Geodäsie (Landesvermessung) und Physik, insbesondere auch der Erdmagnetismus einschließlich der Erfindung des ersten

elektromagnetischen Telegraphen zusammen mit Wilhelm Weber. Zu der Zeit von Gauß war die Astronomie noch eine reine Positionsastonomie, und die Berechnung der Bahnen der Gestirne war eine der vielen Arbeiten, denen Gauß sich widmete. Hatte er doch schon 1801 durch neuartige Berechnungen dafür gesorgt, dass der Anfang 1801 entdeckte und wieder verlorengegangene Planet „Ceres“ im Dezember 1801 wiederentdeckt werden konnte. Als Gauß im Februar 1855 starb, wurden zunächst Wilhelm Weber und Peter Lejeune-Dirichlet kommissarische Leiter der Sternwarte; beide betrieben jedoch keine Astronomie. Nach dem Tod von Dirichlet übernahm 1859 Gauß' früherer Assistent Wilhelm Klinkerfues neben Weber die Leitung der Sternwarte. Durch Ausgliederung aus der Sternwarte entstand im Jahre 1898 am Hainberg das Institut für Geophysik. Nach dem Tod von Klinkerfues (1884) wurde die Sternwarte von 1886 bis 1901 durch Wilhelm Schur geleitet, einem sehr gewissenhaften und auch geschichtlich nicht uninteressierten Astronomen. Einen erneuten bedeutenden Aufschwung erfuhr die Göttinger Sternwarte durch die im Jahre 1901 erfolgte Berufung von Karl Schwarzschild als deren Direktor: Schwarzschild führte

das Fach Astrophysik (einschließlich der Sonnenphysik) in Göttingen ein. Nachdem Schwarzschild 1909 nach Potsdam berufen worden war, widmete sich die Sternwarte unter ihren nachfolgenden Direktoren vorwiegend der astrophysikalischen Forschung. Wegen zunehmender Bebauung in der Umgebung wurde der Blick zum Himmel für die Sternwarte aber immer mehr eingeschränkt. Ab 1929 wurde daher ein Observatorium mit Astrograph und Schmidtspiegel, in den 1940-er Jahren noch ergänzt durch ein Sonnenteleskop, auf dem Göttinger Hainberg errichtet. Nach dem zweiten Weltkrieg erlangten insbesondere die Gebiete Stellerspektroskopie, Sonnenphysik, Magnetohydrodynamik, Theorie der Sternentwicklung und Extragalaktische Forschung besondere Bedeutung. Im Juni 2005, als die Astronomen im Nordcampus ein großzügig ausgestattetes neues Institut beziehen konnten und das Hainberg-Observatorium aufgeben mussten, endete die 189-jährige Geschichte der Astronomie in der „Universitäts-Sternwarte“, die fortan „Historische Sternwarte“ hieß und 2008 dem Lichtenberg-Kolleg und den Graduiertenschulen als deren Domizil zugewiesen wurde.



Der Rote Saal

LICHTENBERG-KOLLEG

Das Lichtenberg-Kolleg ist das Institute for Advanced Study der Universität Göttingen, mit dem die internationale Position der Göttinger Geistes- und Sozialwissenschaften gestärkt wird. Zusammen mit herausragenden internationalen Wissenschaftler_innen werden neue Forschungsfelder eröffnet, Forschungsthemen weiterentwickelt und internationale Kontakte ausgebaut.

Das Kolleg wurde im Rahmen des von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderten Zukunftskonzepts „Tradition – Innovation – Autonomie“ gegründet und nahm seinen Wissenschaftsbetrieb am 1. Oktober 2009 auf. Seit dem 1. Januar 2014 wird es selbstständig von der Universität Göttingen weitergeführt.

Ein wichtiges Ziel des Kollegs ist die Förderung talentierter internationaler Nachwuchsforscher_innen. Dazu wurde ein zweijähriges Early-Career-Fellow-Programm etabliert, das sich an ‚Junior‘-Wissenschaftler_innen aus der ganzen Welt richtet und ihnen die Möglichkeit eröffnet, ihre Karriere in Göttingen weiterzuentwickeln. Sie bekommen die Gelegenheit, ihre wissenschaftlichen Forschungen zu vertiefen und erhalten akademische Qualifizierungsangebote. Darüber hinaus bietet die Zusammenarbeit mit Göttinger Wissenschaftler_innen die Gelegenheit, Lehrerfahrungen zu sammeln. Die Göttinger Assoziierten fungieren als Mentor_innen für die Early-Career-Fellows. Als assoziierte

Fellows können sie außerdem in enger Kooperation mit den Fellows und Gästen neue Forschungsprojekte entwickeln.

Das Lichtenberg-Kolleg lädt auch erfahrene Wissenschaftler_innen ein, als Senior-Fellows ihre Forschung in einem attraktiven Umfeld fortzuführen und mit den Early-Career-Fellows und Göttinger Assoziierten zusammenzuarbeiten. Damit ist es ein Ort, an dem sich unterschiedliche akademische Kulturen treffen und die Zukunft der internationalen Zusammenarbeit gestalten.

Thematisch lehnen sich die Forschungen am Kolleg an wichtige Forschungsschwerpunkte der Universität an. Die europäische Aufklärung ist ein zentrales Thema, denn die 1737 gegründete Georgia Augusta war eine führende Universität der europäischen Aufklärung. Dabei werden die globalen Kontexte und die Austauschprozesse des Aufklärungszeitalters kritisch reflektiert und in den Mittelpunkt gestellt. Mit der Fokussierung auf intellektuelle und materielle Aspekte der Entstehung und Vermittlung von Wissen besteht außerdem eine enge Verknüpfung zum Forum Wissen, dem neuen Wissensmuseum der Universität Göttingen.

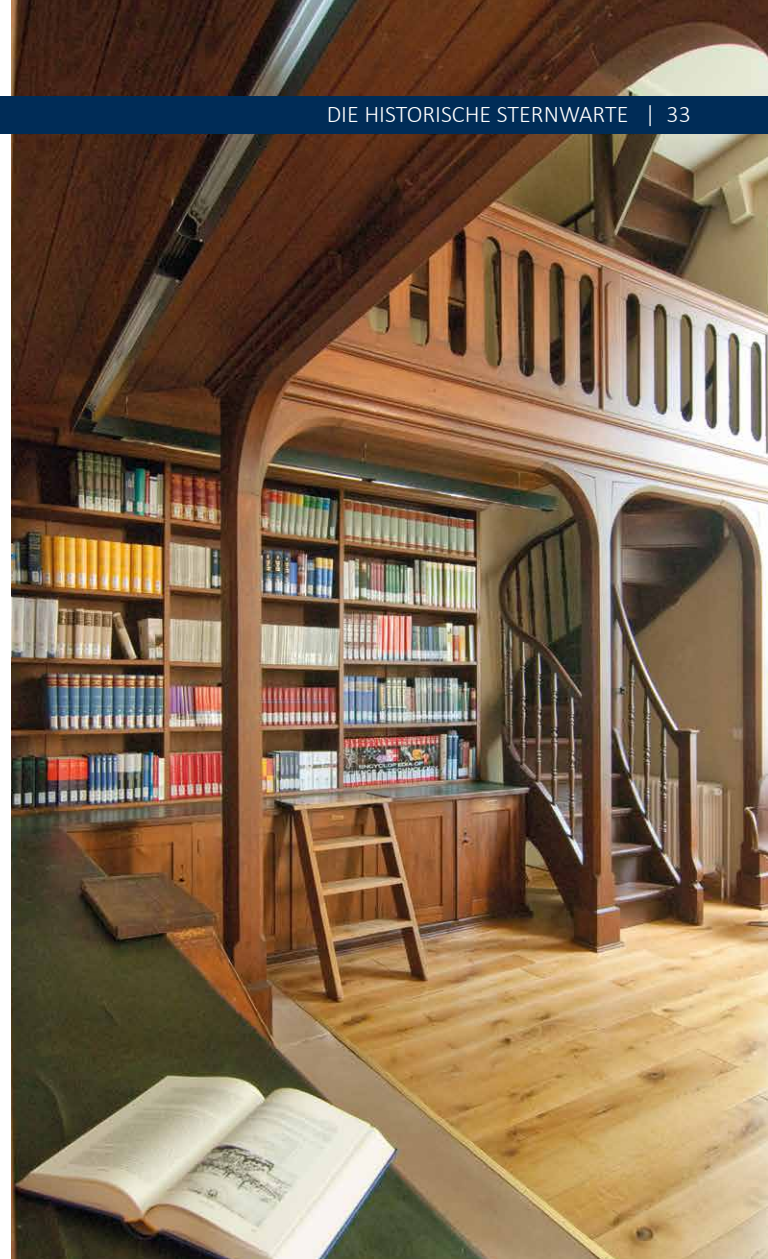
Menschenrechte und religiöse Diversität haben in den vergangenen Jahren einen weiteren globalen Schwerpunkt der Forschung am Kolleg gebildet. Hier spiegelt sich die

Breite religionsbezogener Forschungen am Göttingen Campus wieder. Der Fokus dieser Forschungsgruppe liegt darauf, welche Rolle Menschenrechte und moderner Konstitutionalismus für die Regulierung religiöser Diversität in zeitgenössischen Gesellschaften spielen.

Durch das von der Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien und dem Anne Frank Fond Basel geförderte Forschungs- und Editionsprojekt „Anne Franks Tagebücher“ entstand ein neuer Schwerpunkt zur jüdischen Kultur-, Ideen und Literaturgeschichte, der gemeinsam mit der Akademie der Wissenschaften zu Göttingen durchgeführt wird. Die Fellowships dieser Forschungsgruppe sind nach dem herausragenden Göttinger Mathematiker Moritz Stern benannt, dem ersten jüdischen Ordinarius an einer deutschen Universität und einem Vorfahren Anne Franks.

Das Kolleg ist zudem durch seinen Direktor Martin van Gelderen ein Zentrum für europäische Ideengeschichte und die Geschichte politischen Denkens.

Das Lichtenberg-Kolleg pflegt vielfältige nationale und internationale Beziehungen, unter anderem mit den anderen Institutes for Advanced Study in Europa. Mit Vorträgen, Lesungen, Ausstellungen und Tagen der offenen Tür lädt das Kolleg regelmäßig auch die interessierte Göttinger Öffentlichkeit in die Räume der historischen Sternwarte ein.



*Bibliothek des Lichtenberg-Kollegs
im Westflügel der Sternwarte*

ZEITLEISTE

1748	Besuch König Georg II. und Planung einer Sternwarte in Göttingen
1750	Errichtung der ersten Göttinger Sternwarte in einem Stadtmauer-Turm (um 1885 abgetragen)
1802	Bewilligung der Mittel für den Bau einer neuen Sternwarte durch Georg III.
1803	Baubeginn „Königliche Sternwarte“ (Universitätsbaumeister Georg Heinrich Borheck, 1751–1834)
1807	Berufung des Mathematikers, Astronomen und Physikers Carl Friedrich Gauß (1777–1855)
1816	Fertigstellung; Einzug des Sternwarten-Direktors Gauß und seiner Familie
1818 – 1819	Einrichtung Meridiansäule mit Meridiankreisen zur Bestimmung der Sternkoordinaten
1822	Ostflügel: Karl Ludwig Harding (1765–1834) erarbeitet den Sternatlas „Atlas Novus Coelestis“
1831	Wilhelm Weber zum Professor für Physik und Leiter des „Physikalischen Cabinets“ berufen (heute: Erstes Physikalisches Institut)
1833	Elektromagnetischer Telegraf zwischen Physikalischem Institut und Sternwarte (Gauß-Weber-Telegraf)
1833	Errichtung Magnetisches Observatorium („Gauß-Haus“) auf dem Sternwartengelände
1886 – 1888	Umbau der Zierkuppel zur drehbaren Beobachtungskuppel (mit Drehkuppel aus Irland); Ausbau Dachgeschoss, Einbau Galerie und Wendeltreppe im westlichen Vorbereitungsraum (Bibliothek); Erweiterung Meridianspalte auf 88 Zentimeter Breite
1902	Versetzung Magnetisches Observatorium („Gauß-Haus“) auf dem damaligen Gelände des Instituts für Geophysik
1919	Umbenennung „Königliche Sternwarte“ in „Universitäts-Sternwarte“
1926, 1932	Umbau Meridiansäule: Einbau von Zwischendecken und Wandscheiben
1929	Eröffnung Hainberg-Observatorium oberhalb des Steinbruchs am Kehr
1994–95	Sternwarte: Renovierung der Fassaden
2005	Umzug der Astronomie und Astrophysik aus der Sternwarte in den Universitäts-Nordbereich
2007–08	Denkmalschutzgerechte Sanierung und Restaurierung nach historischen Bauplänen; Rückbau und Wiederherstellung des Zustands von 1888
2008	Einzug Lichtenberg-Kolleg und Graduiertenschulen der Universität Göttingen

LITERATUR

- Martha Küssner/Horst Michling: Frühe Darstellungen der Göttinger Sternwarte, Göttingen 1982
- Sabine Oszmer: Die Göttinger Universitätssternwarte. Magisterarbeit Universität Göttingen, 1991
- Christian Freigang: Architektur und Städtebau von der Mitte des 17. Jahrhunderts bis 1866, in Ernst Hartmut Grosser/Hans-Heinrich Voigt: Die Universitäts-Sternwarte. In: Dietrich Hoffmann (Hg.): „Ganz für das Studium angelegt“. Die Museen, Sammlungen und Gärten der Universität Göttingen, Göttingen 2001, 188–190
- Böhme/Rudolf Vierhaus (Hg.): Göttingen, Geschichte einer Universitätsstadt, Bd. 2, Göttingen 2002, 765–812
- Klaus Beuermann (Hg.): Grundsätze über die Anlagen neuer Sternwarten mit Beziehung auf die Sternwarte der Universität Göttingen. Von Georg Heinrich Borheck, Göttingen 2005
- Gauß-Gesellschaft (Hg.): Mein Gauß. Was Menschen von heute mit dem Gelehrten Carl Friedrich Gauß verbindet. Sonderdruck einer GT-Artikelserie, Göttingen 2005
- Christiane Freudenstein (Hg.): Göttinger Stadtgespräche. Persönlichkeiten aus Kultur, Politik, Wirtschaft und Wissenschaft erinnern an Größen ihrer Stadt, Göttingen 2005
- Klaus Reinsch/Axel D. Wittmann (Hg.): Karl Schwarzschild (1873–1916). Ein Pionier und Wegbereiter der Astrophysik, Göttingen 2017

LINKS

- www.gauss-goettingen.de
- www.gauss-gesellschaft.de
- www.gausskuppel.de

ARCHIVALIEN

- Universitätsarchiv Göttingen, Akte 4, VF/39

IMPRESSUM

Herausgeberin

Die Präsidentin der Universität Göttingen

Redaktion

Christine Voss

Text

Dr. Bettina Kratz-Ritter, Göttingen

Text „Astronomische Zeiten in der Sternwarte“: Dr. Axel Wittmann

Text „Lichtenberg-Kolleg“: Team Lichtenberg-Kolleg

Anschrift der Redaktion

Georg-August-Universität Göttingen

Öffentlichkeitsarbeit

Wilhelmsplatz 1, 37073 Göttingen

Tel. 0551 39-4342

pressestelle@uni-goettingen.de

www.uni-goettingen.de

Gestaltung und Layout

mediendesign | aronjungermann

Fotonachweis

Ingo Bulla: 31

Gisa Kirschmann-Schröder: 2, 33

Frank Stefan Kimmel: 13, 17, 22, 26, 37

Klein und Neumann: 1

Christoph Mischke: 15, 18

Städtisches Museum Göttingen: 11, 14

Jan Vetter: 6, 7

Dr. Axel Wittmann: 3, 4, 8, 21, 25, 29, 38

1. Auflage, September 2019





GEORG-AUGUST-UNIVERSITÄT
GÖTTINGEN