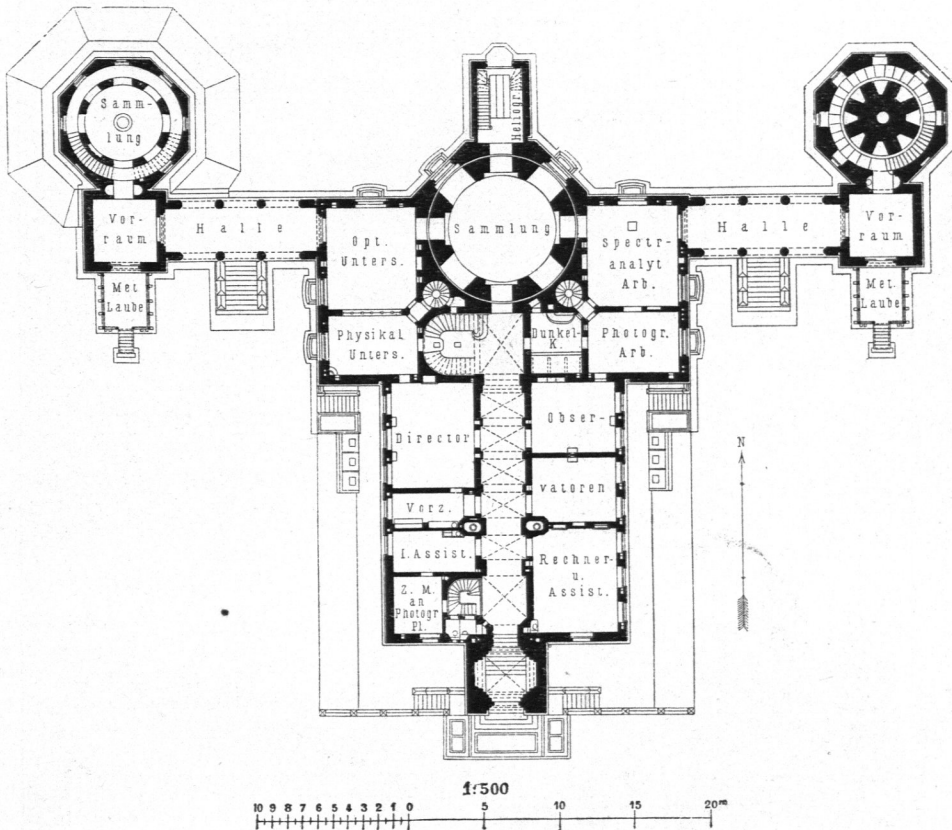


gang zu einer etwa 25 m unter Tag liegenden Kammer von constanter Temperatur. Ferner ist zu erwähnen das Gebäude für die maschinellen Anlagen, in welchem die Maschinen für die Wasserförderung, so wie eine nach *Pintsch's* System eingerichtete Gasbereitungsanstalt und eine kleine Schmiede- und Schlosserwerkstätte untergebracht sind. Die Brunnenpumpe hat hydraulisches Gestänge, so dass ihr Gang etwaigen wissenschaftlichen Arbeiten im Brunnen nicht hinderlich ist.

Eine gedeckte Verbindung der Nebenanlage, besonders der Wohnhäuser mit dem Hauptgebäude, ist nicht für nothwendig, ja nicht einmal für zweckmäßig erachtet worden. Befestigte Fuß- und Fahrwege vermitteln den Verkehr auf dem Anstaltsgebiet.

Das Hauptgebäude (Fig. 473) nimmt, wie bereits gesagt, die höchste Stelle des Anstaltsgebietes ein und zerfällt in einen südlichen Mittelbau mit dem im Polygon nach Süden vorpringenden großen Mittelthurm, einen unmittelbar nördlich an den Mittelbau sich anschließenden Nordflügel mit dem am nördlichen Ende vorgelegten Wasserturm und den beiden kleineren seitlichen Thürmen, welche mit dem Mittelbau durch einen Hallengang in Verbindung gesetzt sind.

Fig. 473.



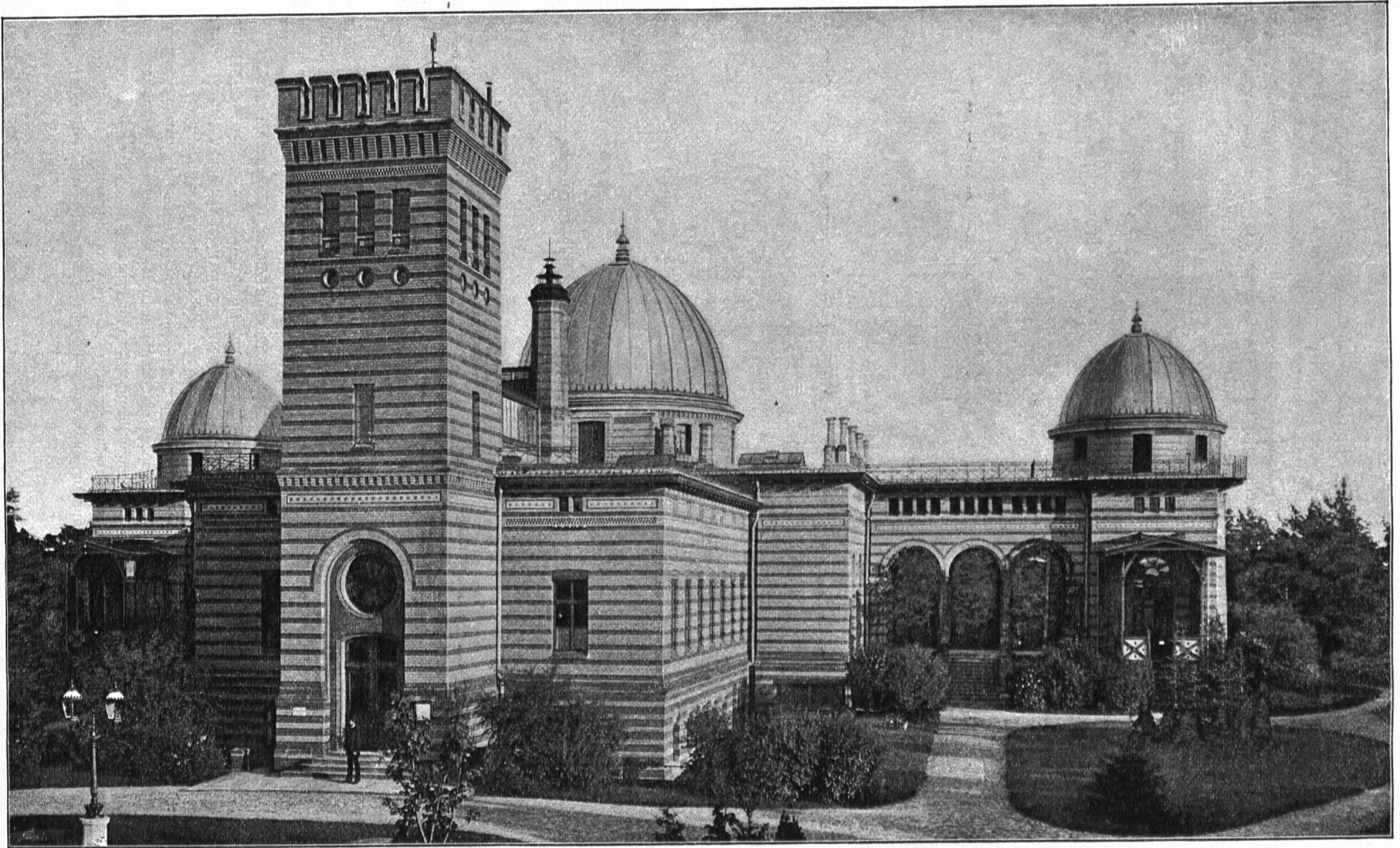
Astro-physikalisches Observatorium auf dem Telegraphenberge bei Potsdam.

Hauptgebäude. — Grundriß des Erdgeschosses.

Arch.: *Spieker*.

Der Mittelthurm (siehe Fig. 400, S. 497) ist zur Aufstellung des großen *Repsold'schen* Refractors bestimmt und hat im Beobachtungsraum 10 m lichten Durchmesser. An seine Südseite schließt sich der Vorbau für den Heliographen (zu Sonnen-Photographien) an, dessen Dach nachträglich in gleiche Höhe mit dem Schwebeboden des Beobachtungsraumes im Hauptthurm gebracht und mit Steinplatten abgedeckt worden ist, um eine geeignete Stelle zum Ausfahren kleinerer Instrumente vom Mittelthurmraume in das Freie zu gewinnen. Beiderseits (östlich und westlich) vom Mittelthurm liegen im Hauptgeschoß des südlichen Mittelbaues die Laboratorien für physikalische, chemische und photographische Untersuchungen. Der das große Instrument tragende isolirte Festskelet ist als überwölbter Hohlkörper gestaltet und enthält

Fig. 474.



Astro-physikalisches Observatorium auf dem Telegraphenberg bei Potsdam.

im Hauptgeschoß einen runden Kuppelraum von 7 m Durchmesser mit Nischen, welcher zu Bibliotheks- und sonstigen Sammlungszwecken dient.

Die beiden Seitenthürme (siehe Fig. 398 u. 399, S. 496) bieten Beobachtungsräume von 7 m Durchmesser im Lichten. Der westliche dient dem zweiten größeren (*Grubb'schen*) Refractor zur Aufstellung und hat daher einen mittleren isolirten Festpfeiler. Der östliche hingegen sollte verschiedene kleinere Instrumente abwechselnd aufnehmen und erhielt deshalb eine stark unterwölbte Plattform auf möglichst fest versteiftem Unterbau.

An die nördlich hinter den Seitenthürmen liegenden Vorräume schliesen sich nordwärts die in Holz construirten thermographischen Lauben (für Beobachtungen der Luft-Temperatur bestimmt) an.

Der Nordflügel (siehe Fig. 400, S. 497 u. Fig. 473) enthält vorzugsweise die Geschäftszimmer der Astronomen und Rechner, so wie in einem Untergeschoß die Castellans-Wohnung und die Sammelheiz-Anlage.

Das Untergeschoß des südlichen Mittelbaues dient zu größeren chemischen, so wie zu mechanischen Arbeiten (Tischler- und Schlosserwerkstätte etc.).

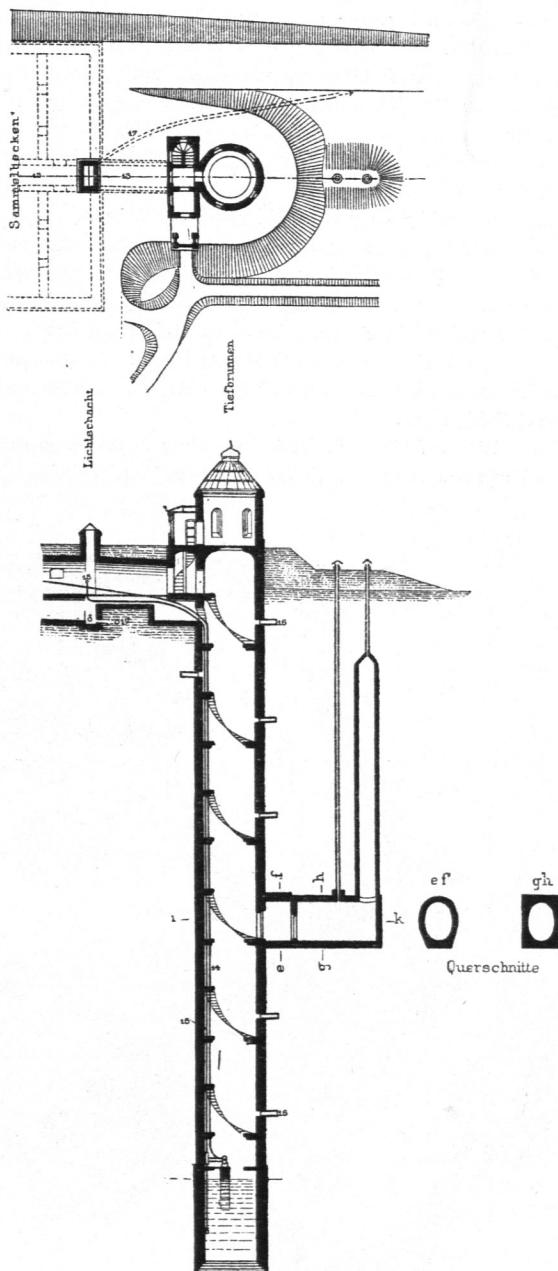
So ist der wünschenswerthe Zusammenhang aller hinsichtlich ihrer Zweckbestimmung in nahen Beziehungen zu einander stehenden Räume gewahrt, ohne doch eine nachtheilige Häufung von Baumassen, besonders an der Südseite des Observatoriums, herbeizuführen.

Namentlich die Angliederung der Seitenthürme an den Mittelbau durch feitlich offene Hallen — nicht durch geschlossene Bauanlagen — verhindert die Entstehung starker Wärmestrahlungen, da zwischen den weiten Hallenöffnungen hindurch stets ein ungehinderter Luftausgleich zwischen Nord- und Südseite stattfindet.

Eine Meridian-Saalanlage ist nicht vorhanden. Zu den nöthigen Zeitbestimmungen dient ein kleines *Bamberg'sches* Passage-Instrument, welches nachträglich in einem besonderen leichten Holzgehäuse neben dem Hauptgebäude Aufstellung gefunden hat.

Die Drehkuppeln der drei Beobachtungsthürme sind (von *L. Löwe & Comp.* in Berlin) ganz in Eisen-Construction mit äußerer Eisenblech- und innerer Holzbekleidung möglichst leicht hergestellt. Der Hohlraum zwischen beiden Deckhäuten mündet nach einem im Zenith der Kuppel sitzenden Saugkopf; die Drehbewegung wird durch ein System conischer Rollen auf abgedrehtem Rollkranz vermittelt und geht sehr leicht vor sich; der Mittelpunkt des Rollkegels liegt in der unteren Horizontalen. Für die Beobachtungspalte war zweifelhafte Anlage vorgeschrieben, dafür aber ein fester Zenith-Schluss zugestanden. Für Zenith-Beobachtungen, welche überhaupt selten vorkommen, genügen (da

Fig. 475.



Brunnenanlage des astro-physikalischen Observatoriums bei Potsdam<sup>418</sup>).

$\frac{1}{500}$  n. Gr.