Führungsplan
Hamburger Sternwarte – Bergedorf

– Stichpunktliste für den internen Gebrauch –

1 Einführung (in der Bücherei)

Sternwarte	⟷	Planetarium
↓		
Astronomie	⟷	Astrologie, Astrophysik
↓		↓
Instrumente		Forschungsrichtungen
Montierungen:	Äquatoriale, Meridiane	
opt. Prinzipien:	Refraktoren, Spiegel	
	Öffnung→Astrophysik	
	Metallspiegel→Glasspiegel	

Der Astrophysiker glaubt alles über die Sterne zu wissen,
der Astrologe glaubt, daß die Sterne alles über ihn wissen.

2 Meridiankreis

Meridianmontierung, Positions-/Zeitbestimmung.

3 Äquatorial

- paralaktisch montiertes Fernrohr → Nachführung
- große, fein geteilte Kreise mit Ableselupe → direkte Positionsbestimmung
- 1867, Millerntor (Probleme der Stadt), 1909 Bergedorf
- Kuppel 6m ø, Öffnung 26 cm, $f = 3$ m
- Kometen und Kleinplaneten, insbes. durch **Max Beyer** 1946 bis 1977
- besonderer Beobachtungsstuhl, da der Mensch nicht fliegen kann
(vgl. → Hebebühne im großen Refraktor)

4 Großer Refraktor

- Hebebühne mit 4.5 m Hub (als Quizz Frage formulierbar)
- Hauptrohr mit 60 cm Öffnung, $f = 9$ m, Kuppel: 13 m Durchmesser
- Leitrefraktor: 18 cm Öffnung, $f = 8.5$ m. 10 cm Sucher
- 1911: Wettstreit zwischen Spiegelteleskop und Refraktor
- Hälfte der instrumentellen Investitionskosten der gesamten Sternwarte
Tubus, Montierung:	A. Repsold & Söhne, Hamburg
Optik:	Steinheil, München
Kuppel, Hebebühne:	Zeiss, Jena
- Iris Blende variiert Öffnung von 5 cm bis 60 cm
- photographisches/visuelles Objektiv
- photographische Photometrie (Sternhaufen), Spektroskopie, CCD-Aufnahmen
- Brandbombe im Keller stecken geblieben aber nicht detoniert

5 Schmidt-Museum

Schautafeln mit Skizzen zur Veranschaulichung verschiedener Spiegelkonstruktionen
Modell eines Spiegelteleskops
Korrektionsplatte (Originalskizze, eigenhändig geschliffene Platte)
Vergleich der Aufnahmequalität

6 1m Spiegel

- 1911 erstes größeres Instrument der Firma Zeiss, Jena
- Öffnung 1 m, $f = 3$ m (Newton Optik: Sekundärspiegel plan), 26 Tonnen, Kuppel: 10 m
- Entlastungsmontierung:
Deklinations- und Rektaszemsionsachsen hohl mit starken Eisenstangen, die Gewicht aufnehmen und Lager der Achsen entlasten
→ exakte, reibungsarme Bewegung
- Suche nach und Positionsbestimmung von Kometen (zwei Neuentdeckungen) und Kleinplaneten (30 Neuentdeckungen)
- **Walter Baade**: Einstieg in die Astrophysik. Sternhaufen, Gasnebel, Galaxien

7 Lippert Astrograph

- Eduard Lippert: 1844 – 1925, Kaufmann und Amateurastronom, stiftete das Gerät an Stelle einer geplanten Privatsternwarte
- Astrograph: lichtstarker, kurzbrennweitiger Refraktor für photographische Beobachtungen
- **ursprüngliche Instrumentierung**
  - Firma Zeiss, 1911
  - Kuppel 7m ø
  - Montierung mit geknickter Säule → lange Belichtungen über den Meridian hinweg ohne Umschwenken möglich
  - drei Astrographen und zwei Leitrefraktoren auf einer gemeinsamen Montierung
  - Normalastrograph: Öffnung 34 cm, $f = 3.4$ m (Triplet L) mit Leitrefraktor (Öffnung 23 cm, $f = 3.4$ m)
  - Zwei gleiche Astrographen (Öffnung 30 cm, $f = 1.5$ m) um durch Vergleich Plattenfehler ermitteln zu können oder in zwei Farben aufzunehmen
  - Leitrefraktor: Öffnung 20 cm, $f = 2.6$ m
- **heutige Instrumentierung**
  - Spiegelteleskop (Öffnung 60 cm, $f = 3$ m) 1957 mit Cassegrain-Optik ($f = 9$ m) 1974
  - 20-cm Leitrefraktor s.o.
  - Gegengewichte in den mittleren Segmenten der 1974 abmontierten kurzbrennweitigen Astrographen