

# FÖRDERVEREIN Hamburger Sternwarte e. V.

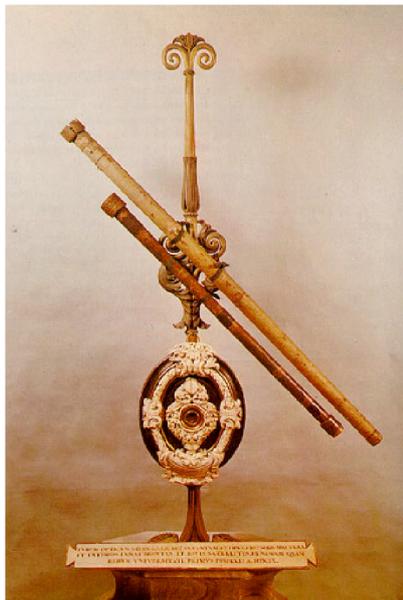
Gojenbergsweg 112, 21029 Hamburg (Bergedorf), Telefon 040/42891-4112

INTERNET: <http://www.fhsev.de>

## ÖFFENTLICHE VORTRÄGE UND BEOBACHTUNGSABENDE

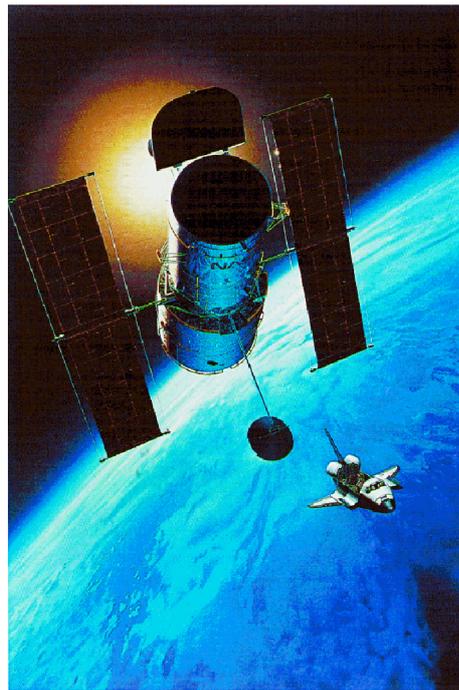
Vortrag am 18. Juni 2008 um 20 Uhr

Prof. Dr. Gudrun Wolfschmidt



Links: Galileis Fernrohre, 1609

Rechts: Hubble Space Telescope (HST), 1990



## Wettstreit zwischen Linsen- und Spiegelteleskop: Von Galileis Fernrohr bis zum Hubble Space Telescope

Der holländische Brillenmacher Hans Lippershey (um 1570-1619) aus Middelburg meldete im Oktober 1608 ein Linsenfernrohr zum Patent in Den Haag an. Galileo Galilei und andere griffen diese neue Idee schnell auf. Johannes Kepler entwickelte die Theorie des Fernrohrs (Dioptrice, 1611). Neben den bis 45m langen Linsen-Fernrohren wurden schon im 17. Jahrhundert drei Arten von Spiegelteleskopen vorgeschlagen (Gregory, Cassegrain und Newton). Um 1800 entstanden immer größere Reflektoren mit riesigen Metallspiegeln (William Herschel 1,2m-Spiegel 1787, William Lassell 1,2m-Spiegel 1861 und Lord Rosse 1,8m-Spiegel 1845).

Ende des 18. Jahrhunderts gelang aber auch eine Verbesserung der Linsen-Fernrohre, die mit Joseph Fraunhofer (1787-1826) ihren Höhepunkt fand (Refraktor für Berlin und Tartu, Estland (24m) sowie für St. Petersburg (38cm)). Der größte je gebaute Refraktor (1m) für die University of Chicago, Illinois, steht im Yerkes-Observatory in Wisconsin (1897).

Justus von Liebig und Léon Foucault gelang die Versilberung von Glasspiegeln; damit hatten ab 1900 die Glas-Spiegelteleskope endgültig gesiegt. Als Beispiele seien genannt: 1m-Spiegel der Hamburger Sternwarte von Carl Zeiss Jena (1911), 2,5m-Hooker-Teleskop, Mt. Wilson, USA (1917), 5m-Hale-Teleskop, Mt. Palomar, USA (1948), 10m-Keck-Teleskop, Mauna Kea, Hawaii (1992) und vier 8m-Spiegel, Very Large Telescope (VLT), ESO, Chile (2000).