

# FÖRDERVEREIN Hamburger Sternwarte e. V.

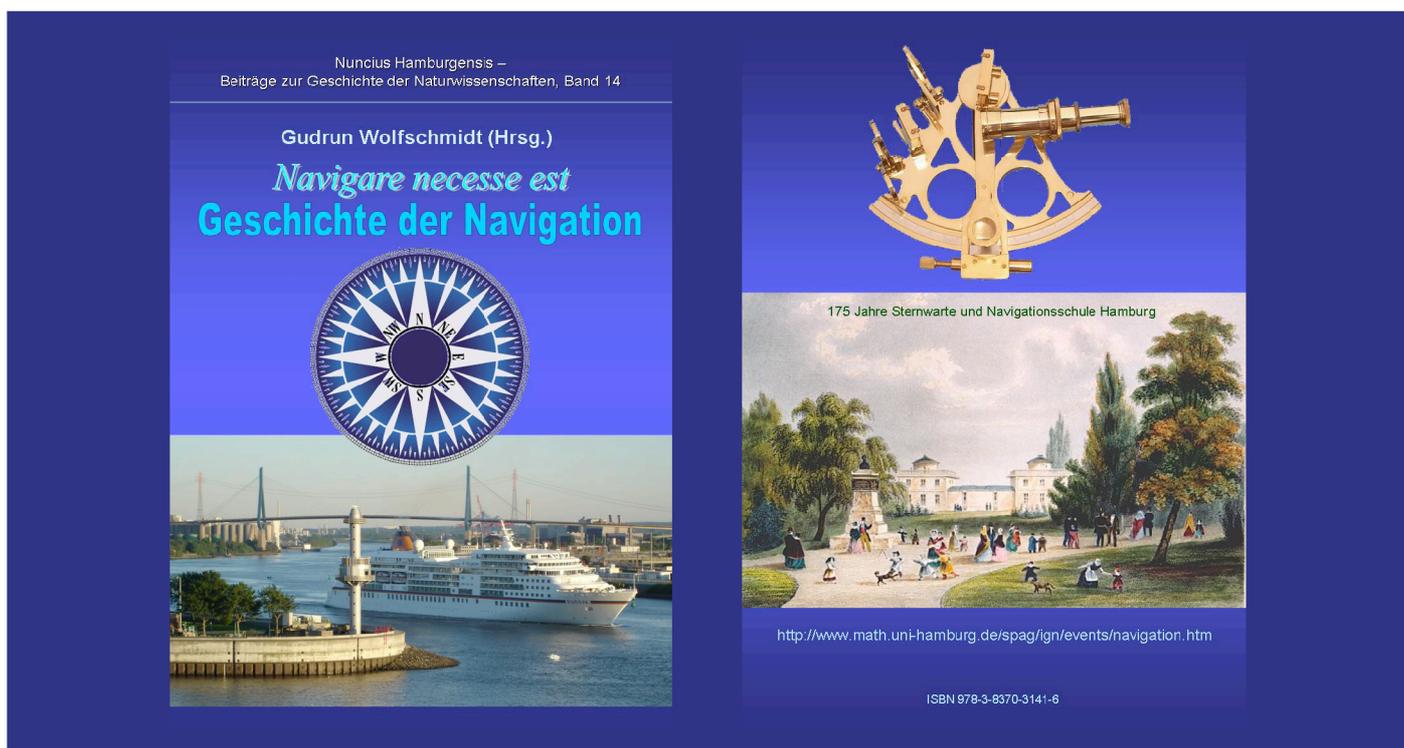
Gojenbergsweg 112, 21029 Hamburg (Bergedorf), Telefon 040/42891-4112

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

## ÖFFENTLICHE VORTRÄGE UND BEOBACHTUNGSABENDE

Vortrag am 15. April 2009 um 20 Uhr

Prof. Dr. Gudrun Wolfschmidt



**Sterne weisen den Weg**



**Geschichte der Navigation**

### Die Ausstellung „Navigare necesse est“ ist in folgende Themen gegliedert:

- \* Anfänge der Navigation - Polynesien, Antike, China, Wikinger
- \* Vom Magnetkompaß zum Kreiselkompass - Erdmagnetische Karten
- \* Sanduhr, Log und Kartographie
- \* Instrumente zur astronomischen Navigation: Vom Seestrolab und Jakobsstab bis zum Sextanten
- \* Messung des Längengrades - Uhren, Chronometer, Zeitball - Navigationsschulen
- \* Terrestrische Navigation: Leuchttürme und Seezeichen
- \* Von der optischen und elektromagnetischen Telegraphie zur Funktechnik
- \* Moderne Navigation: Radartechnik, Navigation in der Luft- und Raumfahrt, Satellitennavigation GPS.