

2.1 Eröffnungs-Session

2.2 *Popularisierung der Astronomie – Sternwarten, Planetarien, Ausstellungen, Medien* GUDRUN WOLFSCHMIDT (HAMBURG)

Zentrum für Geschichte der Naturwissenschaft und Technik,
Hamburger Sternwarte, Universität Hamburg
Bundesstrasse 55 Geomatikum, 20146 Hamburg

Gudrun.Wolfschmidt@uni-hamburg.de

Es gibt sehr verschiedene Arten der Popularisierung, u. a. illuminierte Handschriften, Bücher, Zeitschriften, Vorträge, ferner astronomische Beobachtungen, Experimente, Theateraufführungen (Science on stage), Ausstellungen, Museen sowie schließlich eine Vielzahl moderner Medien.

In Barockzeit und Aufklärung standen Frauen im Zentrum der Popularisierung, man denke an Fontenelles „*Entretiens sur la pluralité des mondes*“. In Hamburg initiierte Johann Georg Büsch (1728–1800) bereits 1764 das *Allgemeine Vorlesungswesen* im Geiste der Aufklärung. In diesem Zusammenhang sollen auch Alexander von Humboldts (1769–1859) Vorträge in der Berliner Singakademie 1827/28 und ab 1844 die Vorträge im neugegründeten „Wissenschaftlichen Verein“ genannt werden; sein Werk *Kosmos* hatte eine große Wirkung – nicht nur auf weibliche Leser. Im 19. Jahrhundert verbesserten sich die Hilfsmittel für Vorträge von Lichtbildern, Stereoskopbildern bis zu Kinetoskop und Kinetographie.

Eine entscheidende Rolle für die Popularisierung der Astronomie spielte die Urania in Berlin (1889), bestehend aus einer Sternwarte, Experimentier- und Ausstellungssälen und dem wissenschaftlichen Theater. Die Urania-Idee verbreitete sich in der Welt (z. B. 1897 Wien, 1898 Budapest, 1907 Zürich). Die Urania wirkte als Vorbild für die spätere Gründung naturwissenschaftlich-technischer Museen wie des Deutschen Museums (1903).

Modelle des Kosmos zu schaffen – zu didaktischen oder ästhetischen Zwecken – war seit der Frühen Neuzeit verbreitet, man denke an Tisch-Planetarien oder an den begehbaren Gottorfer Globus (1664). Die Entwicklung des Projektionsplanetariums ist mit der Firma Carl Zeiss Jena und dem Deutschen Museum München verbunden (1925).

Ferner steht am Beginn der Volkssternwarten die Archenhold-Sternwarte in Berlin-Treptow mit dem Riesenteleskop von 1896.

Schließlich eröffnet Multimedia im Zeitalter der Kommunikationsgesellschaft neue Dimensionen von interaktivem Wissenserwerb.

Quellen und Literatur zur Popularisierung der Astronomie

- BLEYER, ULRICH; HERRMANN, DIETER B. UND OTTO LÜHRS (Hg.): *125 Jahre Urania*. Berlin: Westkreuz-Verlag 2013.
- DAUM, ANDREAS W.: *Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert: Bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit, 1848–1914*. München: R. Oldenbourg 1998.
- HAGAR, CHARLES F.: *Planetarium – Window to the Universe*. Oberkochen: Carl Zeiss 1980.
- HERRMANN, DIETER B.: *Friedrich Simon Archenhold und seine Treptower Sternwarte*. Berlin-Treptow: Archenhold-Sternwarte *Vorträge und Schriften Nr. 65* 1986.
- HESS, HARRO: *Aus der Geschichte der Berliner Gesellschaft Urania (1888–1927)*. Vorträge und Schriften Nr. 58. Berlin-Treptow: Archenhold-Sternwarte 1979.
- KITMERIDIS, PANAGIOTIS: *Popularisierung der Naturwissenschaften am Beispiel des Physikalischen Vereins Frankfurt*. Dissertation, Universität Hamburg, 2015. PDF – DNB:
(<https://www.deutsche-digitale-bibliothek.de/item/QWNSYPGR3CNUVATPLQ3VXE7M7DWFJN15>).
- MEIER, LUDWIG: *Der Himmel auf Erden. Die Welt der Planetarien*. Leipzig, Heidelberg: Johann Ambrosius Barth 1992.
- MIRWALD, BENJAMIN: *Volkssternwarten – Verbreitung und Institutionalisierung populärer Astronomie in Deutschland 1888–1935*. Leipzig: AVA Akademische Verlagsanstalt 2015.
- STEINRÜCKEN, BURKARD: Die Zyklen des Himmels entdecken. Urtümliche Astronomie mit dem Horizontobservatorium auf der Halde Hoheward. In: *Sterne und Weltraum* (Feb. 2009), S. 32–41.
- VILLIGER, WALTER: *Das Zeiss-Planetarium*. Jena: Bernhard Vopelius 1924–25.
- WOLFSCHMIDT, GUDRUN (Hg.): *Popularisierung der Naturwissenschaften*. Diepholz, Berlin: GNT-Verlag (Verlag für Geschichte der Naturwissenschaft und der Technik) 2002.
- WOLFSCHMIDT, GUDRUN: Popularization of Astronomy – From Models of the Cosmos to Stargazing. Proceedings of the Pognana Conference, 1–6 June 2003. In: *Science & Education*, ed. by MICHAEL MATTHEWS, Vol. 15 (June 2007), No. 6. Special Issue: *Learning and Entertainment: From Itinerant Lecturers of the 18th Century to Popularizing Science for the 21st Century*. Guest Editors: JÜRGEN TEICHMANN, ARTHUR STINNER AND FALK RIESS. Springer Netherlands 2007, S. 549–559.

- WOLFSCHMIDT, GUDRUN: *Die Entwicklung und Verbreitung der Urania zur Popularisierung der Astronomie*. In: *250 Jahre Universitätssternwarte Wien*. Proceedings der Tagung „Astronomie in Wien“ – 250 Jahre Eröffnung der Universitätssternwarte, 29.9. bis 1.10.2006. Hg. von MARIA G. FIRNEIS UND FRANZ KERSCHBAUM. Wien: Verlag der Tsterreichischen Akademie der Wissenschaften (Austrian Academy of Sciences Press) (Communications in Asteroseismology; 149) 2008, S. 92–103.
- WOLFSCHMIDT, GUDRUN: Learning by Doing – Science Education in Hamburg Observatory. In: Proceedings of the 9th International Conference for the History of Science in Science Education, Flensburg, 2012. *Enabling Scientific Understanding through Historical Instruments and Experiments in Formal and Non-Formal Learning Environments*. Ed. by PETER HEERING, STEPHEN KLASSEN AND DON METZ. Heidelberg: Springer – Interchange, Volume 46, Issue 1 (2015), p. 57–71. (DOI: 10.1007/s10780-015-9242-x). (Online ISSN 1573-1790)
- WOLFSCHMIDT, GUDRUN: Popularisierung der Naturwissenschaften im Überblick – eine kurze Spurensuche von Hamburg bis Wien. In: *Spurensuche – Zeitschrift für Geschichte der Erwachsenenbildung und Wissenschaftspopularisierung*, hg. von CHRISTIAN STIFTER, 23–24 (2015), S. 44–52.



Horizontobservatorium, Halde Hoheward

Foto: Gudrun Wolfschmidt