

## Foreword of ICOMOS

This new volume in the ICOMOS series *Monuments and Sites*, at the beginning of which stood the publication on *International Charters for Conservation and Restoration* (1<sup>st</sup> edition 2001, 2<sup>nd</sup> edition 2004), proves once again that ICOMOS as advisory body to the World Heritage Committee has already reacted several times to the global strategy for a representative, balanced and credible World Heritage List through specialised studies. In accordance with the requests of the World Heritage Committee ICOMOS presented in 2005 its publication *The World Heritage List / Filling the Gaps – an Action Plan for the Future*, the so-called Gap Report documenting with a typological, chronological-regional and thematic framework possible gaps in the existing list of World Cultural Heritage (= vol. XII of the *Monuments and Sites* series). And in 2008 it presented its publication *The World Heritage List / What is OUV?* (= vol. XVI of the *Monuments and Sites* series). With their statistics and registers both volumes, compiled by Jukka Jokilehto, are crucial resources for understanding the World Heritage List as a highly successful tool of international cultural politics.

At the 32<sup>nd</sup> session of the World Heritage Committee in Quebec City in 2008 ICOMOS introduced a progress report on global thematic studies and identified some studies which ICOMOS would be ready to prepare in the coming four years, among them a thematic study on the heritage of astronomy: *This thematic study would be developed in the context of the recent interest in the review of the relationship between heritage of sciences, traditional community knowledge and the World Heritage Convention. It would, as well, be associated to the UNESCO thematic initiative ‘Astronomy and World Heritage’ within the framework of its integrated Implementation Strategy. ICOMOS met on 23 April 2008 with the International Astronomical Union in order to set the basis of close cooperation in the preparation of the study ...* After having examined the progress reports on thematic studies the World Heritage Committee requested ICOMOS and IUCN *to continue to develop their work on the thematic studies in relation to priorities identified in Document WHC-08.32.COM/10A and took note of the need for additional resources to be provided to support priority work by ICOMOS and IUCN on thematic studies.* Part of this is also the series of activities carried out within the framework of the Thematic Initiative “Astronomy and World Heritage”, which is based upon the decisions of the 28<sup>th</sup> and 29<sup>th</sup> sessions of the World Heritage Committee (Suzhou 2004 and Durban 2005), *aiming to further explore the thematic as a means to promote in particular site nominations, which recognise and celebrate achievements in science.*

In a circular letter of 7 October 2008 the Director of the World Heritage Centre, Francesco Bandarin, then

asked the members of the World Heritage Convention and the state parties to support this initiative “Astronomy and World Heritage” developed since 2003 with voluntary contributions from state parties. He also pointed out a cycle of initiatives launched not only within the framework of the above-mentioned decisions, but also in support of the International Year of Astronomy 2009, proclaimed by the 62<sup>nd</sup> General Assembly of the United Nations. And as an example for the thematic studies requested of ICOMOS in accordance with the above-mentioned decision 32.COM/10A Francesco Bandarin emphasised our international symposium in Hamburg: *In line with this decision, the International Symposium ‘Astronomical Observatories – From Classical Astronomy to Modern Astrophysics’ will be organised by ICOMOS Germany and the University of Hamburg in October 2008.*

We may therefore consider the results of the symposium organised by ICOMOS Germany together with Hamburg University (Institute for History of Science and Technology) and the Monument Protection Office (Denkmalschutzamt) not only as a contribution to the International Year of Astronomy. They are also a contribution to the thematic studies of ICOMOS in accordance with the World Heritage Committee’s decisions 28.COM/9, 29.COM/5.1 and 32.COM/10A. The articles in this volume on the topic of astronomical observatories around 1900 by specialists from all over the world can fill a gap within the thematic framework (Developing Technologies, VI 2c, see Gap Report, p. 80). Furthermore, they point at the special relevance of the Hamburg Observatory built between 1906 and 1912 at its present location in Hamburg-Bergedorf. Together with comparable observatories in other countries it has considerably contributed to the development from classical astronomy to modern astrophysics.

I wish to thank the City of Hamburg and Cultural Senator Prof. Dr. Karin von Welck as well as those who contributed to the funding of the ICOMOS symposium, e. g. the Förderverein Hamburger Sternwarte, the Buhck Foundation, the Körber Foundation, the Bergedorfer Zeitung and the Senatskanzlei Hamburg. My thanks also go to Frank-Pieter Hesse (head of the Hamburg Monument Protection Office) and Ms Ilka von Bodungen. Finally, I would particularly like to thank Prof. Dr. Gudrun Wolfschmidt, who with untiring energy prepared our symposium and as an exemplary editor also coordinated and compiled the contributions for this publication.

Michael Petzet  
Honorary President of ICOMOS

## Preface

From October 14 to 17, 2008 the international ICOMOS symposium about “*Cultural Heritage of Astronomical Observatories (around 1900) – From Classical Astronomy to Modern Astrophysics*” took place, organized and chaired by Gudrun Wolfschmidt, head of the Institute for History of Science of Hamburg University, in cooperation with ICOMOS Germany and the Monument Protection Office (Denkmalschutzamt) Hamburg together with Hamburg University (Faculty of Mathematics, Informatics and Natural Sciences, Hamburg Observatory and Institute for History of Science and Technology). It counted as the first event in the context of the *International Year of Astronomy (IYA) 2009* in Hamburg.

The objective of the ICOMOS symposium was to discuss the relevance of modern observatories for the cultural heritage of mankind. On the UNESCO World Heritage List buildings of science are currently under-represented. The discussion about “Astronomy and World Heritage” had already started in 2004 in order to establish a link between science and culture and to raise awareness of the cultural importance of astronomical sites. In October 2008 a *Memorandum of Understanding* between UNESCO and the *International Astronomical Union (IAU)* was signed.

Guests from 20 countries discussed in Hamburg the cultural heritage of observatories and presented their papers which described in detail the history of the buildings, the architectural features, the valuable instruments and the archive material of the observatories as well as the scientific achievements, inventions and discoveries. It turned out that some more research has to be done in order to get an analysis of the architectural relevance of the observatories and their urbanistic disposition, as

well as an evaluation of the inherent artistic and aesthetic values.

I would like to thank very much for the help in organizing the ICOMOS symposium – first of all Ilka von Bodungen and Frank Pieter Hesse, Monument Protection Office (Denkmalschutzamt) Hamburg, but also the the colleagues of the Institute for History of Science, Hamburg University, Hamburg Observatory and the *Förderverein Hamburger Sternwarte*.

Finally, the ICOMOS symposium would not have been possible without the generous financial support from the following institutions and sponsors:

- Behörde für Kultur, Sport und Medien der Freien und Hansestadt Hamburg
- Behörde für Wissenschaft und Forschung der Freien und Hansestadt Hamburg
- Hamburg University
- Senatskanzlei Hamburg
- Bezirksamt Hamburg-Bergedorf
- Bergedorfer Zeitung
- Körber-Stiftung
- Buhck-Stiftung.

Concerning the proceedings I am very grateful to Prof. Dr. Michael Petzet for his advice and suggestions and to Timo Engels for the amount of help in improving the layout according to the ICOMOS publication regulations.

Gudrun Wolfschmidt

Web Page of the Symposium:

<http://www.math.uni-hamburg.de/spag/ign/events/icomos08.htm>

## Grußwort – Welcome address

Das Universum hat die Menschheit seit jeher fasziniert, die Betrachtung des Sternenhimmels in allen Kulturen Staunen und Fragen ausgelöst: Wie sind die Himmelskörper beschaffen, was bewegt sie, welchen Einfluss haben sie auf uns? Die Erforschung unseres Sonnensystems und auch die in den letzten Jahrzehnten entstandene extrasolare Planetenforschung sind bis heute eine wesentliche Voraussetzung dafür, das Universum als Ganzes, seine Entstehung und seinen Aufbau zu verstehen. Die Astronomie, die gemeinhin als älteste Wissenschaft gilt, ist damit zweifelsohne als ein wesentlicher Bestandteil der Menschheits- und Kulturgeschichte anzusehen. Kulturstätten, die außergewöhnliche Zeugnisse für die Auseinandersetzung des Menschen mit dem Kosmos darstellen oder die im engen Zusammenhang mit der Geschichte der Astronomie stehen, können deshalb einen hohen Stellenwert im kulturellen Erbe der Menschheit beanspruchen.

Bisher sind nur wenige astronomische Stätten auf der Welterbeliste vertreten. Das Welterbezentrums der UNESCO hat daher im Jahr 2004 die Initiative "Astronomy and World Heritage" gestartet, die dazu beitragen soll, weitere astronomische Stätten von außergewöhnlichem universellem Wert zu identifizieren und Maßnahmen zu ihrer Erhaltung zu unterstützen. Das internationale ICOMOS-Symposium "*Cultural Heritage: Astronomical Observatories (around 1900) – From Classical Astronomy to Modern Astrophysics*", das anlässlich des 175jährigen Bestehens der Hamburger Sternwarte als staatliches Institut vom 15. bis zum 17. Oktober 2008 in Hamburg-Bergedorf stattfand, wurde in Übereinstimmung mit dieser Initiative des Welterbezentrums durchgeführt. Das Symposium, das vom Institut für die Geschichte der Naturwissenschaften der Universität Hamburg, von der Behörde für Kultur, Sport und Medien / Denkmalschutzamt sowie von ICOMOS-Deutschland mit Unterstützung der Universität Hamburg, der Senatskanzlei Hamburg, des Bezirksamtes Bergedorf, der Buhck-Stiftung, der Körber-Stiftung und der Bergedorfer Zeitung veranstaltet wurde, war für Hamburg gleichzeitig der Auftakt zum "Internationalen Jahr der Astronomie 2009", das die Generalversammlung der Vereinten Nationen 2007 beschlossen hatte.

Hamburg schätzt sich glücklich, eine Sternwarte zu besitzen, die für die Zeit der Wende vom 19. zum 20. Jahrhundert in den unterschiedlichen Bedeutungsebenen von moderner Anlageform, repräsentativer Architektur, instrumenteller Ausstattung, wissenschaftlichen Sammlungen und nach ihrem Erhaltungsgrad ein wissenschafts- und architekturgeschichtliches Kulturdenkmal von internationalem Rang darstellt. Ziel des von Wissenschaftlern aus 17 Ländern besuchten Symposiums war es, die Bedeutung moderner Sternwarten für das kulturelle Erbe der Menschheit zu diskutieren und weitere mit der Hamburger Sternwarte vergleichbare Observatorien als internationale Kooperationspartner für eine transnationale serielle Bewerbung zu gewinnen.

Wir freuen uns sehr, dass so viele deutsche und internationale Gäste unserer Einladung gefolgt sind und unserem Symposium zum Erfolg verholfen haben. In einer ersten Auswahl wurde vorgeschlagen, elf weitere Observatorien zu einer transnationalen seriellen Bewerbung zur Aufnahme in die UNESCO-Welterbeliste einzuladen. Wir würden uns sehr freuen, wenn wir diese Observatorien als internationale Kooperationspartner der Hamburger Sternwarte gewinnen könnten.

Allen Organisatorinnen und Organisatoren, Vortragenden, Teilnehmenden, Unterstützern und Helfenden im Hintergrund ist für die ertragreiche Veranstaltung und ihre reibungslose Durchführung herzlich zu danken. Ganz besonderer Dank gebührt Frau Prof. Dr. Gudrun Wolfschmidt (Universität Hamburg / Institut für Geschichte der Naturwissenschaften), die nicht nur das Symposium vorbereitet und geleitet, sondern auch die Schriftleitung dieser Veröffentlichung übernommen hat. Dem Beauftragten der Bundesregierung für Kultur und Medien ist für die Unterstützung zur Drucklegung zu danken.

Senatorin Dr. Herlind Gundelach,  
Präses der Behörde für Wissenschaft und Forschung

Prof. Dr. Karin von Welck,  
Senatorin für Kultur, Sport und Medien

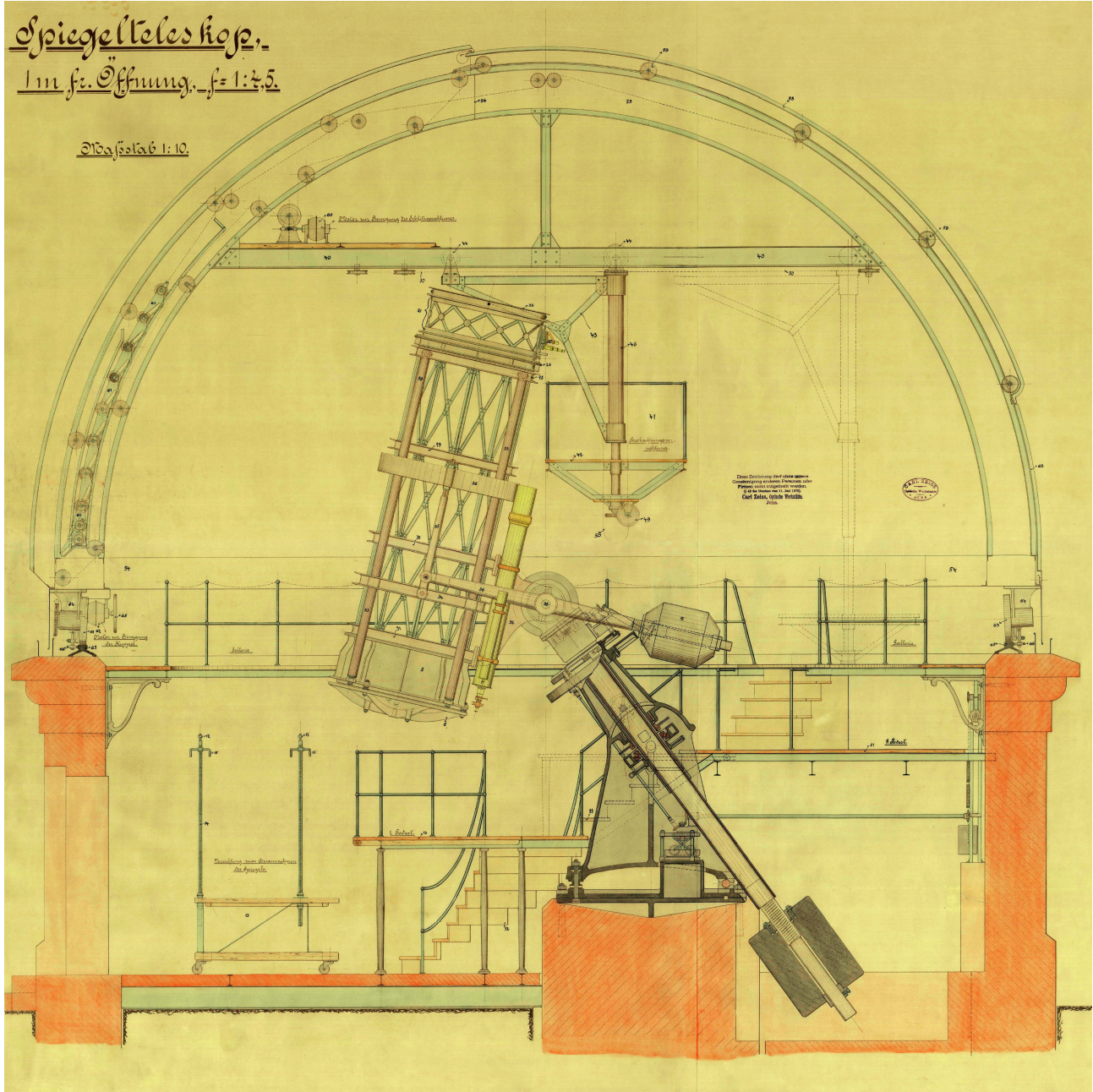


Figure 0.2: Cross section of the 1 m Reflector of Hamburg Observatory (drawing, around 1906)