

Förderverein der Archenhold-Sternwarte und des Zeiss-Großplanetariums Berlin e. V.

Support Association of the Archenhold Observatory and Zeiss Planetarium Berlin (registered charity)

Archenhold Observatory

Alt-Treptow 1

D 12435 Berlin – Germany

Fon +49 (0)30 534 80 81 – Fax +49 (0)30 534 80 83

Web <http://www.astw.de>

International Astronomical Union

Lunar Task Group

Chair Dr. V. V. Shevchenko

Sternberg Astronomical Institute

Moscow University

13 Universitetsky Prospekt

119899, Moscow

Russia

International Astronomical Union

Working Group for Planetary System Nomenclature

President Prof. Dr. Kaare Aksnes

Institute for Theoretical Astrophysics

University of Oslo

P.O. Box 1029

Blindern 0315 Oslo 3

Norway

via E-Mail to: iis@gao.spb.ru kaare.aksnes@astro.uio.no

**Application to name a crater on the moon after
the German astronomers „Archenhold“**

Berlin, 18th Januar 2006

Dear Dr. Shevchenko and Prof. Aksnes,

The application to have a moon crater named „Archenhold“ by the International Astronomical Union (IAU) is made by the undersigned representing the Support Association of the Archenhold Observatory and Zeiss Planetarium Berlin.

A working party of the Support Association has worked on this project for nearly two years. As long ago as 1989, Günter Archenhold, the son of Friedrich Simon Archenhold, the founder of the observatory in Berlin-Treptow (now called the Archenhold Observatory), put forward the suggestion that the crater that he had observed on 15th March 1932 through the „Great Treptow Refractor“ and which he was the first to describe, be named „Archenhold“ in honour of his father.

The project has moved forward on a wave of goodwill. We have been greatly encouraged by the testimonials from the many supporters of the project, who all wish us to proceed with this application to have the above crater named „officially“ by the IAU.

So we wish to follow an old tradition of naming an object on the moon – a tradition that reached its highpoint, thanks to the many programmes of reconnaissance of the moon’s surface, in the 1960s and 1970s.

You will find all the details relating to this proposal in the attached project documentation entitled: „... and a good name lives on – How a moon crater comes to be called „Archenhold““.

Testimonials are provided by the following:

- *Wolfgang Friedrich Archenhold*, son of Günter Archenhold and grandson of Friedrich Simon Archenhold,
- *German Astronomical Society* [Astronomische Gesellschaft],
- *Council of German Observatories* [Rat der Deutschen Sternwarten],
- *German Society for Aeronautics and Astronautics* [Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt],
- *Prof. Dr. Dieter B. Herrmann*, President of the Leibniz-Sozietät Berlin and Director of many years’ standing of the Archenhold Observatory Berlin-Treptow and the Zeiss Planetarium Berlin,
- *Dr. Jürgen Blunck*, German IAU representative on the Working Group for Planetary System Nomenclature.

Documentation is included on the following topics:

- statements regarding the source of the observation and verification of the source;
- statements regarding the identification of the crater;
- a description of the crater with regard to position and size;
- the origin of the suggestion to name the crater, with short biographies of Friedrich Simon Archenhold and Günter Archenhold, as well as short accounts of their lifetime's work, in particular an account of the Archenhold Observatory in Berlin, the oldest and largest European public observatory, as well as a description of the large refractor of the Archenhold Observatory, that is still the longest movable lens-telescope in the world.

The naming of the crater is intended to acknowledge and honour the lifetime's work of both Archenholds, not only their academic work in astronomy, but also their active involvement in the early part of the 20th century in the popularization of astronomy in Europe and further afield. The latter contribution cannot be valued too highly.

It is an interest in astronomical research and a fascination for the starry skies that have always been a fruitful basis for anchoring astronomy in popular education for the bulk of the population. Yet these sources also provide inspiration for the next generation of astronomers.

We hope very much that you will also support our request and present our proposal for a decision at the XXVI. General Meeting of the IAU in Prague in August 2006, so that the name of „Archenhold“ may live on.

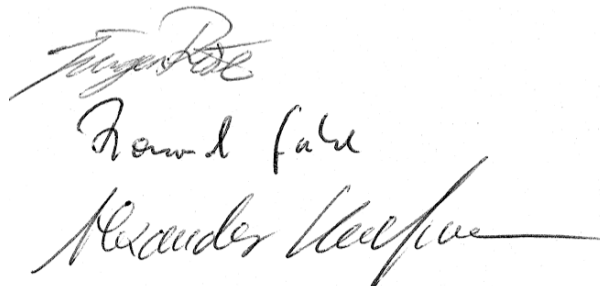
We should be grateful if you would acknowledge receipt of the application by e-mailing kguhl@astw.de and moon-crater@akaufmann.de and if you have any comments or questions, please do not hesitate to contact us.

Yours sincerely,

Dr. Jürgen Rose, Chairman

Konrad Guhl, Vice-Chairman

Alexander Kaufmann, Member

The image shows three handwritten signatures in black ink. The top signature is 'Jürgen Rose', the middle one is 'Konrad Guhl', and the bottom one is 'Alexander Kaufmann'. The signatures are written in a cursive, flowing style.

Enclosure:

Project documentation as specified

... and a good name lives on

How a moon crater comes to be called „Archenhold“

Support Association of the Archenhold Observatory and Zeiss Planetarium Berlin (registered charity)

Documentation for the application to the International Astronomical Union
to name a crater on the moon after the german astronomers „Archenhold“

Januar 2006 – current version for download (PDF, 2,3 MB): <http://www.astw.de/lunarcrater/nav.htm>

Summary

Introduction	page 1
References	page 3
Attachments	page 4
Illustrations	page 33
List of illustrations	page 39

Introduction

A working party of the Support Association of the Archenhold Observatory and the Zeiss Planetarium Berlin (see attachment 1) has prepared an application to the the International Astronomical Union (IAU), to be considered at their XXVI. General Assembly in Prague in August 2006, to have a crater on the moon designated with the name „Archenhold“. The crater in question was first observed by Günter Archenhold on 15th March 1932.

The family name „Archenhold“ is suggested to honour the lifetime’s scientific and popular scientific work of both, father and son, Friedrich Simon Archenhold and his son Günter Archenhold, the first and second Directors of the now called Archenhold Observatory in Berlin. Illustrations 2 and 6

The application is being submitted to the head of the „Lunar Task Group“ of the „Working Group for Planetary System Nomenclature“ (WGPSN) within „Division III: Planetary Systems Sciences“ of the IAU, Dr. Ivan I. Shevchenko, and to the President of the WGPSN, Prof. Kaare Aksnes.

- The application has a preface by *Wolfgang Friedrich Archenhold* (see attachment 2).
- The application comes under the auspices of the *German Astronomical Society* [Astronomische Gesellschaft], (see attachment 3) as well as
- the *Council of German Observatories* [Rat der Deutschen Sternwarten] (see attachment 4) and the
- *German Society for Aeronautics and Astronautics* [Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt] (see attachment 5).
- The application is supported by *Professor Dr. Dieter B. Herrmann*, President of the Leibniz-Sozietät Berlin and director of many years’ standing of the Archenhold Observatory Berlin-Treptow and the Zeiss Planetarium Berlin (see attachment 6), also by
- *Dr. Jürgen Blunck*, German IAU representative on the WGPSN (see attachment 7).

Source

On the 15th March 1932 Günter Archenhold observed with the Great Treptow Refractor¹ (magnification 500 x) at what is now called the Archenhold Observatory in Berlin-Treptow (see illustrations 1 and 3 through 5), „(...) exactly to the east of Godin a plateau (...), which was noticed particularly because of its Wargentín-like appearance. Although not circular or elliptical-shaped, this plateau gave the impression of a plateau produced by lava flow. The similarity with Wargentín is explicitly mentioned in the observation book.“

Günter Archenhold (1904-1999), son of Friedrich Simon Archenhold (1861-1939) who founded the observatory, describes his observations in the journal „Das Weltall“ (The Universe). This „Illustrierte Zeitschrift für Astronomie und verwandte Gebiete“ (Illustrated Journal of Astronomy and Related Fields) was published by Friedrich Simon Archenhold for the first time in October 1900. /1/ Illustrations 7 through 9

¹ Erected 1895–1896; mass: 130 t; focal length 21 m; aperture 68 cm, reduced since 1936 to 58 cm; equatorially mounted with eyepiece in the center of rotation of both axis. Reconstruction made in 1977-1983 and 1988-1990.

Verification of the Source

In order to identify the object that Archenhold described, IAU-charts and photographic materials, as well as personal observations were used. In several IAU-publications references were found to core literature. These were sifted to validate the region of the moon in the vicinity of the crater Godin.

The „Gazetteer of Planetary Nomenclature“ /2/, the working platform of the „Lunar Task Group“, refers for general information about the crater Godin to the following chart reference:

- LAC – Lunar Astronautical Charts 1 through 154; published in 1966 by ACIC for U.S. Air Force and NASA; scale 1:1 million. /3/ Illustration 12

The „LAC“ are produced by the „Lunar and Planetary Institute“ (LPI) /4/. As a photographic reference, the following atlas of the LPI was used:

- The „Digital Lunar Orbiter Photographic Atlas of the Moon“ (LO). /5/ Illustration 13

In addition, the following personal observations were made to identify the object:

- Focus shot by a 180/1800 mm Meniscas telescope on the 11th September 2004 in Comthurey as well as
- Focus shots by a 150/2250 mm Cassegrain telescope on the 19th November 2004 in Berlin (using the inner guide tube of the 500 mm Cassegrain of the Archenhold Observatory Berlin), Illustration 16,
- and visual observations with various instruments.

Moreover, in an attempt to replicate approximately the same conditions as in March 1932, observations took place in March / April 2005 using the Great Treptow Refractor of the Archenhold Observatory.

Identification

For the clear identification of the object the reference „(...) exactly to the east of Godin a plateau (...), which was noticed particularly because of its Wargentini-like appearance“ is essential.

A crater can be identified that is filled out approximately to its margins with lava (the identifying feature for lunar craters of the Wargentini-type) and which forms – contrary to its environment – a stepped plateau.

Archenhold’s designation „east“ has to be understood in the context of the then customary East-West orientation on moon charts. Customary at the time of the original observation was the astronomic orientation, in which the left edge of the moon, looked at with the naked eye, was said to be in the easterly direction on the disc of the moon provided the moon is in a southerly direction in the sky for an observer in the northern hemisphere. In order to avoid misinterpretations, the IAU decreed, that from 1961, the East-West orientation should be used in the astronautic sense. With this convention, looking at the moon from the Northern hemisphere of the earth with the naked eye, the right edge of the moon is in the east – i. e. in the direction of the Mare Crisium. That is why Eastern and Western orientations are exchanged on pre-1961 charts compared with charts used today. /6/

Hence, when Archenhold writes „east“, the crater he observed is now designated to be to the west of Godin.

A further decisive source is the following: Günter Archenhold’s original mention of his observation in 1932 in „Das Weltall“ follows at the end of his article on „Moonformations of the ‚Wargentini-type‘“. In it he refers to five similarly-shaped Wargentini-type objects in an article by Charles F. O. Smith in the Journal of the British Astronomical Association. /7/ Charles F. O. Smith replies to Archenhold’s contribution in a further issue of the journal that he can confirm Archenhold’s observation through his own observations of the object and he published a drawing of the crater. /8/ A contemporary illustration of the object with direct reference to Archenhold’s observation also exists. Illustrations 10 and 11

Access to Günter Archenhold’s original observation books has not been possible. At the end of the war much of the observatory’s movable stock, which almost certainly included the observation books, went missing. As a result of investigations, parts of the library of the then Treptow Observatory have been located at the Astronomical Observatory of the Russian Academy of Sciences at Pulkowo near St. Petersburg. At present a project group of the Support Association is attempting to view these materials. A recent search for the observation books in the archives of the personal estate of Günter Archenhold by his son Wolfgang Friedrich Archenhold in England proved unsuccessful. Unfortunately there is a possibility that Archenhold’s notes concerning his observations may never be found.

Object

Having consulted the reference charts and photos, evaluated the bibliography as well as having made our own observations, an unambiguous identification could be made of the object described by Günter Archenhold. Illustrations 8 through 16

The object is a ring-shaped mountainous crater formation, that has in its interior an elevated high plateau filled with lava. In the middle this Wargentín-like crater has a North-South extension about twice as big on average as the East-West extension. The diameter of the crater Godin is given as 34 km in the LO. The North-South extension of the identified object can be estimated at approximately 50 % in comparison with the diameter of Godin, therefore at approximately 17 km. The coordinates of the object are, according to LAC, 2° N and 8,3° E; and according to LAC contour lines the plateau rises by about 200 m above the level of the surrounding region, which is approximately 2.500 m high. Illustration 17

Suggestion of the name

The designation „Archenhold“ is suggested to honour both the Archenholds and their lifetime's work. Apart from the observatory, the name Archenhold has been given to a secondary school and a street in Berlin, a school in Lichtenau / Westphalia – the birthplace of Friedrich Simon Archenhold, as well as to the small planet 4030.

Already in 1989 the observer Günter suggested that the object be named in honour of his father Friedrich Simon. /9/ The suggestion could not be followed up at that time because of other priorities resulting from the political changes taking place.

Profiles of the life and work of both Friedrich Simon Archenhold and of Günter Archenhold are in attachments 8 through 11. Included also are brief accounts of the Archenhold Observatory and of the Great Treptow Refractor at the observatory.

References

- /1/ Das Weltall 32 (Jahrgang 1932 [1932/1933]), S. 103 f.
- /2/ Gazetteer of Planetary Nomenclature: <http://planetarynames.wr.usgs.gov/>
- /3/ Lunar Astronautically Charts: <http://www.lpi.usra.edu/research/mapcatalog/LAC/>
- /4/ Lunar and Planetary Institute: <http://www.lpi.usra.edu/>
- /5/ Digital Lunar Orbiter Photographic Atlas of the Moon: http://www.lpi.usra.edu/research/lunar_orbiter/
- /6/ Prof. Dr. Bruno Martin Deiss in collaboration with the Physikalischer Verein, Frankfurt a. M., in <http://www.astrolink.de/p012/p01207/index.htm>
- /7/ Charles F. O. Smith „Lunar Formations of the ‚Wargentín‘ Type“ im Journal of the British Astronomical Association, Band 43, Nummer 5, S. 199, 1933
- /8/ Charles F. O. Smith „Lunar Formations of the ‚Wargentín‘ Type (Second Paper)“ im Journal of the British Astronomical Association, Band 45, Nummer 6, S. 241, 1935
- /9/ Günter Archenhold to Dieter B. Herrmann, letter of 12th December 1989

Further literature

Dieter B. Herrmann „100 Jahre Archenhold-Sternwarte“, Berlin 1996

„Das Weltall“, „Blick in das Weltall“ and other publication of the Archenhold Observatory
(in the library of Archenhold Observatory)

Konrad Guhl „Beobachtungen am Großen Refraktor“, Berlin-Treptow 2004, publication of the support
association of Archenhold Observatory and Zeiss Planetarium Berlin Nr. 6

Antonín Růkl „Atlas of the Moon“, current edition: Sky Publishing Corporation,
Cambridge (USA, MA) 2004

Web links

Archenhold Observatory, Zeiss Planetarium, Support association of the Archenhold Observatory and the
Zeiss Planetarium Berlin: <http://www.astw.de>

International Astronomical Union: <http://www.iau.org>

Astronomische Gesellschaft: <http://www.ari.uni-heidelberg.de/AG/>

Council of German Observatories: <http://www.rat-deutscher-sternwarten.de>

German Society for Aeronautics and Astronautics: <http://www.dglr.de/>

Acknowledgment

The authors would like to express their appreciation for the helpful aide of all those who made this
possible:

Wolfgang Friedrich Archenhold, Nikolaus Becker, Jürgen Blunck, Peter Brandt, Bruno Deiss, Wolfgang
Dick, Andreas Drexler, Hilmar W. Duerbeck, Paula Fritz, Dietmar Fürst, Andrea Guhl, Günther Hasinger,
Dieter B. Herrmann, Joachim Krautter, Stephan Lehmann, John O’Mahony, Brian G. Marsden, Cindy
Miller, Aileen O’Neill, Regine Proschitzky, Sigrid Repnow, Antonín Růkl, Oliver Schwarz, Stephen Tellier,
Nikolai Wünsche, H/S/D/ Consult GmbH Berlin, British Astronomical Association, Archenhold
Observatory Berlin-Treptow, Support Association of the Archenhold Observatory and Zeiss Planetarium
Berlin (registered charity) and all others who help and assist us.

Attachments

Attachment 1 – Information about the applicant and the author’s	page 5
Attachment 2 – Testimonial: Wolfgang Friedrich Archenhold	page 6
Attachment 3 – Testimonial: Astronomical Society	page 7
Attachment 4 – Testimonial: Council of German Observatories	page 9
Attachment 5 – Testimonial: German Association for Aeronautics and Astronautics	page10
Attachment 6 – Testimonial: Prof. Dr. Dieter B. Herrmann	page12
Attachment 7 – Testimonial: Dr. Jürgen Blunck	page14
Attachment 8 – Short biography: Friedrich Simon Archenhold	page16
Attachment 9 – Short biography: Günter Archenhold	page18
Attachment 10 – Short description: Archenhold Observatory	page24
Attachment 11 – Short description: Great Treptow Refractor	page28

Attachments

Attachment 1 – Information about applicant and the authors

The Support Association of Archenhold Observatory and Zeiss Planetarium Berlin (registered charity) was founded in 1990. This initiated by the long standing director of both houses, Prof. Dr. Dieter B. Herrmann, for „[...] ideally, financial and substantial support of the Archenhold Observatory and the Zeiss Planetarium Berlin for the popularization of astronomy ... and reinforce the image of the city Berlin. [...]” (Citation from the charter of association). <http://www.astw.de>

Konrad Guhl, born 1959 in Berlin, is since 1976 a member and leader in the society of amateur astronomers. He was an associate and freelancer for the observatory. He published many astronomical articles and continues to work as an amateur astronomer. He is a graduated engineer (master degree) and works as sales manager for an adhesive tape company. Contact: kguhl@astw.de

Alexander Kaufmann, born in Berlin, was member and leader in the society of amateur astronomers from 1977 till 1994. He was an associate and freelancer for the observatory. Today, Alexander is an amateur astronomer and member of the support association. Alexander works as a consultant for IT-company in Berlin. Contact: info@akaufmann.de

Attachment 2 – Testimonial: Wolfgang Friedrich Archenhold

Mr. Wolfgang Friedrich (Fred) Archenhold, B. Sc., M. Phil., F. Inst. P
(son of Dr. Günter Archenhold; grandson of Dr. Friedrich Simon Archenhold)

16 Long Meadows
Bramhope
LEEDS
LS16 9BZ
G. B.
☎ +44 113 267 6744
e-mail: FredArchen@aol.com

31 March 2005

Ladies and Gentlemen,

It gives me immense pleasure to support the proposal to name the ‚Wargentín-type‘ moon crater, of which I often heard my father speak, the „Archenhold“ crater – in honour of the lifetime’s work of my father and grandfather.

Sixty-three descendants of Friedrich Simon Archenhold currently live in Germany, Denmark, England, The United States of America, Mexico, Argentina and Brazil.

At the last „Archenhold Family Gathering“ in the Archenhold Observatory, held on 28th August 2004 to celebrate the 100th anniversary of the birth of my father, over half of the 63 descendants were able to be present, together with their families and family friends.

In my lecture entitled „My Father – Memories and Anecdotes“, I included the Video Greeting sent by my father, then 92 years old, to the previous Archenhold Family Gathering‘ in the Archenhold Observatory. That was held in October 1996 to celebrate the centenary of the founding, by my grandfather in 1896, of the observatory in Berlin-Treptow.

The following quote from that Video-Greeting is particularly relevant to this proposal:

„The eyepiece of the large telescope was for me the window to the wonders of the universe.

When the last visitor had left the podium, I had the telescope to myself. I gained particular pleasure from ‚going for a walk‘ on the moon. Once I came across a ‚Wargentín-type‘ crater, which was filled to the rim, so forming a high plateau. I gained particular enjoyment from making a film about the moon.

I hope that the telescope will continue to be used for a long time in the study of the heavens.

Many hearty greetings! Günter Archenhold“

In the name of the „world-wide Archenhold family“ I welcome and wholeheartedly support this initiative.

Yours sincerely,

W. F. Archenhold

Author’s notes

Wolfgang Friedrich Archenhold is the son of Günter Archenhold. He was born in 1935 in Berlin. After the war, „Fred“ Archenhold followed his father to England. Today he is living in Leeds. In August 2004, W. F. Archenhold and many members of the Archenhold family celebrated the 100th anniversary of Günter Archenhold’s birthday at the Archenhold Observatory. With a strong interest, Fred Archenhold observed the sequel of the work of a lifetime of his father and grandfather. He has been a good friend of the observatory for many years.



ASTRONOMISCHE GESELLSCHAFT

Der Präsident

AG · Prof. Dr. J. Krautter · LSW · Königstuhl 17 · D-69117 Heidelberg

Präsident
Prof. Dr. Joachim Krautter
Landessternwarte Heidelberg
Königstuhl 17
69117 Heidelberg
Tel. (0 62 21) 509-209
Fax (0 62 21) 509-202
email J.Krautter@lsw.uni-heidelberg.de
www.astronomische-gesellschaft.org

To whom it may concern

24. Juni 2005

As president of the Astronomische Gesellschaft I would like to strongly support the suggestion by Mr. Konrad Guhl and Mr. Alexander Kaufmann to name a crater on the moon "Archenhold".

The Astronomische Gesellschaft is one of the oldest scientific societies in the world. Originally founded in 1800 it was re-founded in its present state in 1863. While the AG is an international society, its members are mostly professional astronomers from the German speaking countries Austria, Switzerland, and Germany itself.

Friedrich Simon Archenhold (1861-1939), was a fully educated astronomer. At the end of the 19th century he was one of the co-founders of the Treptow Observatory, one of the first public observatories at all, where he initiated the so called "Giant telescope of Treptow". Here he - and also on his invitation many professional astronomers - disseminated astronomical and other scientific knowledge to the public. Incidentally, at Treptow observatory Albert Einstein gave his first public talk on the theory of relativity after he got appointed to the Prussian Academy of Sciences.

F.S. Archenhold's son Günther followed his father as director of the Treptow observatory in 1931 until he was forced by the Nazis to leave this position. After the fall of the Nazi empire the Treptow observatory was re-named into Archenhold observatory.

The gigantic telescope which started operation in 1896 was not only used for educational purposes but also to a minor extent for scientific work. With this telescope Günther Archenhold found in 1932 on the moon a Wargentín-like crater which should be named Archenhold according to the suggestion of Mr. Guhl and Mr. Kaufmann.

The Archenholds realized very early that astronomical research also must include information of the public. They were over long times very active in doing so in view of the adverse circumstances. The observatory which was founded by F.S. Archenhold and run by him and his son and which survived all turbulences in the 20th century should be a commitment for all astronomers of today.

I very strongly support the suggestion to give the crater on the moon which was discovered and studied by G. Archenhold " the name "Archenhold". This should recognize the big merits of the Archenhold family for popularizing astronomy in Germany.

With best regards,

Prof. Dr. Joachim Krautter
President of Astronomische Gesellschaft

Author's notes

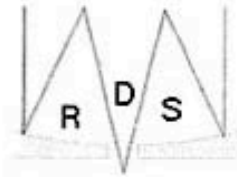
The Astronomische Gesellschaft (AG) was founded in 1863 as an international society dedicated to the „advancement of science by supporting projects which require systematic cooperation of many people“. Important joint tasks were, e. g., the publication of the Catalogue of the Astronomical Society (AG-Katalog) featuring the position of all stars in the northern hemisphere up to the ninth magnitude and of the „History and literature of brightnessvariation of variable stars“ („Geschichte und Literatur des Lichtwechsels der Veränderlichen Sterne“). Already very early other astronomical and astrophysical subjects have been discussed, scientific aims and results have been presented, and worldwide contacts have been made at the regular meetings.

Already before World War I more than 400 members from all over the world united on the initiative of the Astronomische Gesellschaft. In the 1920s and 1930s the global tasks were increasingly transferred to the International Astronomical Union. World War II caused the Astronomische Gesellschaft to suspend its activities. The society was re-established in 1947 in Göttingen. In the late 1960s, members in what was then the German Democratic Republic were forced to resign membership of the AG, however, in March 1990, arrangements were made for new admission and re-admission. Today, the Astronomische Gesellschaft has more than 800 members.

The Astronomische Gesellschaft is recognized as an affiliated society with the European Astronomical Society since September 1995.

References and further information: <http://www.ari.uni-heidelberg.de/AG/>

Rat deutscher Sternwarten



Rat deutscher Sternwarten (RDS)

Vorsitzender

Prof. Dr. Günther Hasinger

Tel: +49-89-30000-3401

Fax: +49-89-30000-3404

Mobil: +49-171-4857458

Email: ghasinger@mpe.mpg.de

Web: <http://www.mpe.mpg.de/~ghasinger>

To whom it may concern

October 1st, 2005

Proposal to name a lunar surface structure "Archenold"

In its meeting on September 26, 2005 in Köln, the Council of German Observatories (Rat deutscher Sternwarten) has decided with overwhelming majority (one abstention and no dissenting vote), to support the proposal by Mr. Konrad Guhl and Mr. Alexander Kaufmann to name a lunar structure "Archenold".

This Wargentín-like crater structure was discovered in 1932 by Günther Archenold using the "Giant Telescope" of the Treprow Observatory. Günther Archenold was the son of Friedrich Simon Archenold, the astronomer, who was one of the founders of the Treprow Observatory, which was one of the first and foremost places of public dissemination of scientific results. Actually, Albert Einstein gave his first public lecture on the theory of relativity here. The Treprow Observatory was later renamed to "Archenold Observatory".

The Council of German Observatories strongly supports the suggestion to give the lunar surface structure discovered by G. Archenold the name "Archenold", not only to honour this scientific achievement, but also in recognition of the important role of the Archenold family in popularizing science and astronomy in Germany.


Günther Hasinger
Chair of the Council of German Observatories

Author's notes

From the statute of the council: The Council of German Observatories is the forum for observatories and institutes who are making scientific work in the astronomy. The council bundled the interests for negotiations with the authorities and for the international work.

The RDS is Germany's member in the International Astronomical Union.

Further information: <http://www.rat-deutscher-sternwarten.de>



DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT – LILIENTHAL OBERTH E.V.
Wissenschaftlich-Technische Vereinigung

Förderverein der Archenhold-Sternwarte
und des Zeiss-Großplanetariums Berlin e.V.
c/o Archenhold-Sternwarte

Alt-Treptow 1

12435 Berlin

Generalsekretär

Godesberger Allee 70
D-53175 Bonn
Telefon: (+49) 228-30805-0
Telefax: (+49) 228-30805-24
E-Mail: peter.brandt@dglr.de

19.12.2005

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt - Lilienthal-Oberth e.V. (DGLR) ist weltweit die zweitälteste wissenschaftlich-technische Gesellschaft auf dem Gebiet der Luft und Raumfahrt.

In der Fachgremienstruktur, in der das gesamte Spektrum der Luft- und Raumfahrt abgedeckt ist, beschäftigt sich unsere Gesellschaft auch mit der Geschichte in diesem Bereich. In diesem Zusammenhang ist der DGLR die Archenhold Sternwarte, die auch schon als Austragungsort für Geschichtsveranstaltungen gewählt wurde, ein Begriff.

Deshalb halten wir es für sehr wünschenswert, den Namen Archenhold und die damit verbundene Lebensleistung der Familie zu würdigen.

Die Deutsche Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt - Lilienthal-Oberth e.V. unterstützt hiermit den Antrag des Fördervereins der Sternwarte Archenhold auf Benennung eines Mondkraters mit dem Namen der Familie Archenhold.

Mit freundlichen Grüßen

Peter Brandt

Translation of the letter from the „Deutsche Gesellschaft für Luft-und Raumfahrt – Lilienthal-Oberth e. V.“

Dear Ladies and Gentlemen,

The German Society for Aeronautics and Astronautics (DGLR) is the second eldest technically-based scientific society for aeronautics and astronautics in the world.

In our society the history of science is also included. Due to this the Archenhold Observatory was often the venue for meetings and symposiums. The collaboration of both organizations has been proactive for a long time.

Therefore we would like to uphold the name Archenhold and the lifetime of work of this family.

The DGLR support the application to name a moon crater with the name of the family Archenhold.

Sincerely

Peter Brand

Author's notes

The German Association for Aeronautics and Astronautics – DGLR (registered charity) is the oldest institution in Germany for people who work or are interested in the field of aerospace. The DGLR is working in research science and technology for all sectors of aerospace and has more than 3000 members. The association is present in the industry, the research institutes and in the administration. The DGLR organizes the communication for international and nationwide companies, authorities, scientific institutes and universities. Therefore congresses, meetings and workshops where organized.

Further information: <http://www.dglr.de/>

Attachment 6 – Testimonial: Prof. Dr. Dieter B. Herrmann

Prof. Dr. Dieter B. Herrmann
Direktor der Archenhold-Sternwarte 1976-2004

Alt-Treptow 1
12435 Berlin
Deutschland

Telefon: +49 30 5301 7620
E-Mail: post@dbherrmann.de
<http://www.dbherrmann.de>

Berlin, den 6. Februar 2005

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Archenhold-Sternwarte Berlin mit ihrem Zeiss-Großplanetarium zählt zu den bedeutendsten europäischen Einrichtungen der Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.

Die Basis für diese heute erfolgreiche Tätigkeit wurde durch den Begründer der Sternwarte Friedrich Simon Archenhold (1861 bis 1939) und dessen Sohn Günter Archenhold (1904 bis 1999) gelegt. Sie leiteten die Sternwarte von 1896 bis 1931 bzw. 1931 bis 1936.

Die Nazi-Herrschaft bereitete dem fruchtbaren Werken der jüdischen Familie Archenhold für die Volksbildung ein jähes Ende.

Eine Würdigung des Namens Archenhold und der damit verbundenen Lebensleistung in Form der Benennung eines Mondkraters halte ich für äußerst wünschenswert. Ich begrüße daher die Bemühungen des Fördervereins der Sternwarte und bitte Sie, den Antrag wohlwollend zu prüfen.

Mit vorzüglicher Hochachtung

Dieter B. Herrmann

Translation of the letter from Prof. Dr. Dieter B. Herrmann

Prof. Dr. Dieter B. Herrmann
Direktor der Archenhold-Sternwarte 1976-2004

Alt-Treptow 1
12435 Berlin
Germany

Telefon: +49 30 530 17620
E-Mail: post@dbherrmann.de
<http://www.dbherrmann.de>

Berlin, 6th February 2005

Dear Ladies and Gentlemen,

The observatory Archenhold-Sternwarte Berlin (including the planetarium Zeiss-Großplanetarium) is one of the most important institutions for science education in Europe.

The basis for the current successful activity was established by the founder of observatory, Friedrich Simon Archenhold (1861-1939) and his son Gunter Archenhold (1904-1999). They ran the observatory from 1896-1931 and 1931-1936, respectively.

However, this fruitful period came to an abrupt end for the Jewish family during the Nazi reign in Germany.

It would be my greatest wish to name a moon crater in honour and appreciation of the name Archenhold and his lifetime of work and achievements.

I would like to ask you to consider the proposal from the friends of observatory with favour.

Sincerely,

Dieter B. Herrmann

Author's notes

Prof. Dr. Dieter B. Herrmann was born in Berlin in the year 1939. He studies physics at the Humboldt-university in Berlin. From 1976 till 2004 he was the director of Archenhold Observatory and from 1987 till 2004 the founding director of the Zeiss Planetarium in Berlin. He is working in history of science for astronomy.

Prof. Dr. Dieter Herrmann is the president of the Leibniz-Sozietät, member of Astronomische Gesellschaft (see page 7), member of the Berliner Wissenschaftliche Gesellschaft and the IAU.

Further information: Herrmann <http://www.dbherrmann.de/>
Observatory <http://www.adtw.de> Planetarium:
Leibniz-Sozietät: <http://www.leibniz-sozietat.de>
International <http://www.iau.org> Astronomical Union:
Astronomische Gesellschaft <http://www.ari.uni-heidelberg.de/AG/>
Berliner Wissenschaftliche Gesellschaft: <http://www.fwg-berlin.de>

Attachment 7 – Testimonial: Dr. Jürgen Blunck

Dr. Jürgen Blunck
Astronomiehistoriker, Mitglied der WGPSN

Provinzstr. 29
13409 Berlin
Deutschland

E-Mail: blunck.j@berlin.de

Berlin, den 20. Juni 2005

Sehr geehrte Mitglieder der WGPSN,

ich unterstütze den Vorschlag des Fördervereins der Archenhold-Sternwarte und des Zeiss-Großplanetariums Berlin e. V., einen Krater auf dem Mond nach Archenhold – einer deutschen Astronomen-Familie – zu benennen, aus zwei Gründen:

(1) Günter Hermann Archenhold (1904 bis 1999) hat bleibende Verdienste um die Mondforschung erworben, als Beispiel sei seine Beschreibung des Plateaus östlich von Godin aus dem Jahre 1932 angeführt.

(2) Friedrich Simon Archenhold (1861 bis 1939) war der Begründer der Treptow-Sternwarte, die später nach ihm benannt wurde. Diese Einrichtung weckte als Stätte der Erwachsenenbildung bei zahlreichen Menschen das Interesse an der Astronomie und hat darüber hinaus viele von ihnen an die wissenschaftliche Beschäftigung mit der Astronomie herangeführt.

Mit freundlichen Grüßen

Jürgen Blunck

Translation of the letter from Dr. Blunck

Dr. Jürgen Blunck
Historian of astronomy, member of the WGPSN
Provinzstr. 29
13409 Berlin
Germany
E-Mail: blunck.j@berlin.de

Berlin, 20th June 2005

Dear Members of the WGPSN,

I support the proposal of the Support Association of the Archenhold Observatory and Zeiss Planetarium Berlin (registered charity) to name a moon crater after Archenhold, a family of German astronomers, by two reasons:

- (1) Günter Hermann Archenhold (1904-1999) has lasting services to lunar research, e. g. his description of the plateau east of Godin in 1932.
- (2) Friedrich Simon Archenhold (1861-1939) was the founder of the Treptow Observatory which was later named after him, an observatory which as an adult educational institution awakened the interest in astronomy of numerous people and, what is more, has inspired a lot of them to work scientifically in astronomy.

Best regards,

Jürgen Blunck

Author's notes

Jürgen Blunck made the dissertation to PhD for history at the university in Kiel in 1961. Before retiring he was working in the state library in Berlin. He published many papers and books about the cartography on the planets. He collected maps, globes, books and photographs about the history of cartography on the planets for the state library.

Dr. J. Blunck is the German member in the „Working Group for Planetary System Nomenclature“ (WGPSN) part of „Division III: Planetary Systems Sciences“ of the International Astronomical Union (IAU).

Further information: IAU: <http://www.iau.org>
Division III der IAU: <http://www.ss.astro.umd.edu/IAU/div3/>
WGPSN: <http://planetarynames.wr.usgs.gov/>

Anlage 8 – Short biography: Friedrich Simon Archenhold

Friedrich Simon Archenhold (1861 to 1939) – Appreciation and Way of Life

Director of the Treptow Observatory from 1896 until 1931

Friedrich Simon Archenhold was born October 2nd, 1861 in Lichtenau / Ostwestfalen.

After graduating from the Realgymnasium in Lippstadt, he came to Berlin and started studies of natural sciences in April 1882 at the Friedrich-Wilhelm-University, today Humboldt-University. Archenhold continued his studies until 1887, a. o. in Strasburg. The strongest influence on him was exerted by the director of university observatory of Berlin, Wilhelm Foerster (1831 to 1921), who was also extremely engaged in spreading scientific results in public. From 1888 on, Archenhold worked at the Urania Berlin – co-founded by Foerster – and at a branch of the university observatory of Berlin.

It was October 27 in 1891, when he discovered with the help of photography an extended nebula near ξ -Persej, the Perseus-Nebula. He published this discovery within the astronomical news. Difficulties to prove that it actually was an independent nebula, caused by the lack of technical resources, led to his first plans of building a new, big telescope. Since 1893 Archenhold was in favour of building this telescope in Germany. He made these plans of building the biggest, movable lens telescope on earth with a focal width of 21 m by using donations in 1896 on the occasion of the Berlin Trade exhibition, which took place in Treptow – which was not a part of Berlin yet – near the actual city Berlin. The Berlin Trade Exhibition was opened the 1st of May 1896 – but the telescope was not completed until September – directed by Archenhold. The decision to leave the telescope and the covering wood building at the Treptower Parc was caused by the huge visitor rush and the big interest of the society.

This was, in fact, the establishment of the community observatory, called Treptow Observatory at that time and which is, since 1946 – on the occasion of the 50-year celebrations – named the Archenhold Observatory. The present main building was erected in 1908/09 – again from donations – and substitutes the first wooden building. The legal ownership was given to the newly founded Association of the Treptow-Sternwarte (registered charity) in 1898, who lead the observatory and was presided by Archenhold himself. He gave many lectures at the observatory and was also in charge of the operation and financing of the house.

Archenhold also developed an ambience of familiarity at the observatory. Since 1900 he published the Magazine „Das Weltall“, which appeared until 1944.

Among the heights of his work are different journeys to Sweden, Great Britain, Spain and the U.S.: He also travelled to various Sun eclipses and did research on the nature of sun spots. On one of these journeys he met Andrew Carnegie in England in 1904, who later on visited the Treptow Observatory in Berlin. On a longer trip to the U.S. in 1907 he met, among others, Thomas Alva Edison, Simon Newcomb, Edward Charles Pickering and Williamina Fleming. It was on this trip that he was issued the honor doctor's degree of the Western-University in Pennsylvania.

In 1912 Archenhold already had the idea of the use of movies as a medium for education at the observatory: It was 1913 when he founded a „cinematographic Study society“ to produce scientific and educational movies. In collaboration with a pioneer of movies, O. Meißter, they managed to produce a solar eclipse movie for the first time.

As a Pacifist, he sympathised with the 1914 founded Union Neues Vaterland. 1925, when the „Panterra“-society for projects of peaceful major research was founded, Archenhold became, next to the 1st chairman Professor Kapp and the 2nd chairman Rudolf Nebel, manager. He also became honor chairman of the Berlin Flying Club, founded 17th July 1928, who supported the aviation in every leaning.

Archenhold was able to get numerous popular Scientists and Researchers for lectures at the observatory, one of the later on most important lectures was the first public lecture Albert Einsteins in Berlin, concerning the Theory of Relativity, held on the 2nd of June in 1915.

1931, when he turned 70 years old, Archenhold passed the directors role on to his son, Günter Archenhold (1904-1999). When the Nazis took over Germany, the expulsion of the Jewish Archenhold family from the observatory began. Friedrich Simon Archenhold died on the 14th of October in 1939 in

Berlin. His wife Alice and his daughter Hilde were killed at the concentration camp Theresienstadt. His sons, Günter and Horst, were able to emigrate to Great Britain.

Archenhold was an ingenious Personality, who was always able to motivate people to support his main quest, the increase in popularity of astronomy. With a wide view, he stood up for the building of international Observatories on high peaks, the building of a Planetarium at Berlin, the access of poorer People to Observatories and the production of cheap school telescopes.

To honor Friedrich Simon Archenhold – next to the Observatory Berlin-Treptow – a Berlin grammar school, a street in Berlin, a school at his birthplace Lichtenau/Westfahlen and the small planet 4030 were named after him.

References

Using the Short Biography of Friedrich Simon Archenholds by Prof. Dr. Dieter B. Herrmann and other biographical References from the archives of the Archenhold-Sternwarte.

Bibliography

Original Works

Ed. Das Weltall, 1900 – 1944, 44. Vols.

Other Literature

Dieter B. Herrmann „100 Jahre Archenhold-Sternwarte“, Berlin 1996

Attachment 9 – Short biography: Günter Archenhold

Short biography in table form

28th August 1904: Günter Archenhold was born in Berlin-Treptow

Grammar school (German: Realgymnasium) in Berlin-Treptow

As a pupil G. Archenhold does his first exercises at his fathers (Friedrich Simon Archenhold) observatory

1922: Begins his studies at the university in Universität Tübingen (lectures heard a.o.at Paschen and Rosenberg)

1923-1926: Studied at the university of Berlin (today the „Berliner Humboldt-Universität“). Lecture a.o. at Max von Laue, Max Planck and the astronomers Guthnick, Kohlschütter and Kopff

1923: Holds his first public lecture at the observatory in Treptow (today Archenhold-Sternwarte), first publications

Worked for the Babelsberg Observatory

He became co-editor of the journal „Das Weltall“. F.S. Archenhold founded the journal in October 1900

1930-1931: associate director at the observatory in Treptow

1931-1936: director at the observatory in Treptow, working in particular on the popularization of astronomy:

Cinema equipment for the great lecture room was installed

Exhibitions in the lounge of the observatory (a.o. about the exploration of the polar region, the theory of continental drift and the expedition of Alfred Wegener to Greenland in 1930/31)

Installation of a physical class room a.o. for explanation of spectral analyses

1931: Establishment of the „Astronomischen Arbeitsgemeinschaft“, a society for amateur astronomers. This was totally new in Germany. Up until 1935 the members met more than 50 times and were familiar with observations of shooting stars, drawings of the planets Mars and Jupiter and observations of halos and stellar photography.

Multiple scientific activities regarding solar spots and halos. Papers concerning the homogenization of observation of halos and the detection of the 27-day period of halo activity.

1932: Observation und description of a plateau similar to Wargentin at the moon

1936: Günter Archenhold had to lay down the editorial for the journal „Das Weltall“ and later the directorate of the observatory upon pressure of the Nazis

More than 350.000 people visited the observatory during the directorate of Günther Archehold. Regarding his time at the observatory he wrote:

„The issue of reduced and free admission tickets for fundless unemployed, orphans and senior citizens on social welfare was - despite the extremely tense financial situation of the observatory, was maintained. For the jobless adolescents of Berlin, 7 special events were held free of charge in 1933 that were, altogether attended by 2,800 juveniles“.

1937: Günter Archenhold stayed in Zurich, Switzerland

1938: examination and dissertation to PhD, the dissertation regarded the coherency of halo occurrence and solar activity

1938: Arrested in Germany, was held captive at the concentration camp Sachsenhausen

1939: Emigration to England

Staff member of the „Solar Physics Observatory“

Further papers related to solar spots (a.o. evidence of the diameter changing of small solar spots with their distance to the centre of solar disk)

Later: Teacher for mathematics at several schools

1983, 1989 and 1992: Visited the Archenhold Observatory

several long journeys a. o. to Morocco, California, Romania und Tahiti

21st February 1999: Günter Archenhold died in England

Prof. Dr. Dieter B. Herrmann, who is an expert in the history of astronomy and was the director of the observatory for many years, held a speech to mark the occasion of the 100th anniversary of Günter Archenhold's birthday, the 28th of August 2004, which is attached (in German only). This paper is the source for the short biography in table form.

Günter Archenhold zum 100. Geburtstag

Ansprache zur Festveranstaltung am 28. August 2004 in der Archenhold-Sternwarte

Prof. Dr. Dieter B. Herrmann

Direktor der Archenhold-Sternwarte und des Zeiss-Großplanetariums (1976 bis 2004)

Sehr geehrter Fred Archenhold,
sehr geehrte Mitglieder der Familie Archenhold,
meine Damen und Herren,

die Treptower Sternwarte ist das Werk von Friedrich Simon Archenhold. Er hat als junger Astronom mit eiserner Energie und Besessenheit allen Widrigkeiten zum Trotz diese Sternwarte geschaffen, an deren Wiege das bis heute längste bewegliche Linsenfernrohr der Erde gestanden hat.

Von Friedrich Simon konnten alle seine Nachfolger lernen, wie man eine Idee, von der man überzeugt ist, in die Wirklichkeit auch dann umsetzt, wenn die äußeren Umstände wenig Hoffnung machen, das gesteckte Ziel auch tatsächlich zu erreichen.

Als Archenhold 1896 die Idee seines Riesenfernrohrs verwirklicht hatte und schließlich auch die nicht minder aufreibenden Bemühungen um das heutige Hauptgebäude 1909 von Erfolg gekrönt waren, folgte jedoch alles andere als eine Phase ruhiger wissenschaftlicher Tätigkeit und Bildungsarbeit. Vielmehr sollte der Gründer der Sternwarte Recht behalten, als er bei der Einweihung des Neubaus den prophetischen Satz aussprach: „Die Epoche der Hindernisse ist [...] überwunden, jetzt beginnt die Periode der Schwierigkeiten„. /1/

Doch selbst Archenholds Phantasie und Weitblick dürften damals kaum ausgereicht haben, um jene Schmach voraus zu ahnen, die 24 Jahre später über die Sternwarte und die Familie Archenhold hereinbrechen sollte. Ich meine den Machtantritt Adolf Hitlers und die historisch beispiellose Verfolgung jüdischer Mitbürger bis hin zu deren physischer Vernichtung.

Günter Archenhold wurde am 28. August 1904 in Berlin-Treptow geboren, wo er auch das Realgymnasium absolvierte. Schon als Schüler beteiligte er sich an den Arbeiten der Sternwarte, besonders an den Beobachtungsabenden. Einmal, so erzählt Günter in einem Brief an mich, durfte er seinen Vater zu Einstein in dessen Privatwohnung begleiten, wo er das Gespräch der beiden Männer offenbar mit größter Aufmerksamkeit verfolgte, denn er erinnerte sich noch fast 60 Jahre später daran, daß es um die Möglichkeit der Weltraumfahrt gegangen sei – ein Gedanke, der den alten Archenhold begeisterte. Archenhold bereitete damals – nach dem I. Weltkrieg – die Gründung der Panterra-Gesellschaft vor, die der Förderung friedlicher Großprojekte der Wissenschaft und Technik dienen sollte und für die er Einstein zu gewinnen versuchte. /1a/

Nach der Erlangung des Reifezeugnisses schrieb sich Günter Archenhold 1922 an der Universität Tübingen ein, wo er u. a. bei den Professoren Paschen und Rosenberg hörte. Anschließend studierte er vom Sommersemester 1923 bis zum Sommersemester 1926 an der Universität Berlin, der heutigen Humboldt-Universität, wo er so berühmte Gelehrte wie Max von Laue, Max Planck sowie die Astronomen Paul Guthnick, Adolf Kohlschütter und August Kopff hörte.

Schon während seines Studiums hielt er an unserer Sternwarte im Herbst 1923 seinen ersten öffentlichen Vortrag und brachte auch seine erste Veröffentlichung heraus.

Für den Leiter der Babelsberger Sternwarte, Prof. Guthnick, bestimmte er damals die Verzeichnung mehrerer Objektive, die dort zur fotografischen Himmelsüberwachung verwendet wurden. Doch hauptsächlich arbeitete er an der Treptower Sternwarte mit, einschließlich der Schriftleitung des „Weltall„

Vom Juni 1930 bis zum September 1931 war Günter als stellvertretender Direktor tätig. Mit dem Ausscheiden seines Vaters aus dem Amt des Direktors mit dessen 70. Geburtstag im Oktober 1931 trat er dann dessen Nachfolge an und leitete die Sternwarte bis zum Sommer 1936. /1aa/

Günter Archenhold führte das Bewährte fort, ließ es aber auch an neuen Ideen nicht fehlen.

Als besonders wichtig für die Öffentlichkeitsarbeit erwies sich die Anschaffung einer Vorführapparatur für Tonfilme, die von Günter zur Vorführung von Kulturfilmen eingesetzt wurde. Dadurch konnte auch die finanzielle Situation der Sternwarte verbessert werden, denn die Zahl der Filmbesucher stellte den

größten Anteil, während die Sternwarte allein mit ihrem Himmelskundlichen Museum, dem Großen Fernrohr und den Vorträgen nicht zu betreiben gewesen wäre.

Im Foyerbereich der Sternwarte gestaltete Günter Archenhold eine große Ausstellung, die den Ländern um den Polarkreis und deren Erforschung gewidmet war. In einer besonderen Abteilung dieser Ausstellung wurde auch die Kontinentalverschiebungstheorie Alfred Wegeners und dessen Grönlandexpedition 1930/31 dargestellt.

Im musealen Bereich der Sternwarte richtete Günter ein Physikalisches Kabinett ein, das den Besuchern die Grundbegriffe der Spektralanalyse veranschaulichen sollte. /1aaa/

Von besonderer Bedeutung war die im November 1931 erfolgte Gründung einer „Astronomischen Arbeitsgemeinschaft,“. Mit diesem Novum sollte astronomieinteressierten Menschen die Gelegenheit gegeben werden, an den Fortschritten der Wissenschaft direkt teilzunehmen und sogar selbst mitzuwirken. Bis zum November 1935 fanden 50 Zusammenkünfte dieser Arbeitsgemeinschaft statt. Die Teilnehmer beschäftigten sich mit Beobachtungen von Sternschnuppen, Zeichnungen der Planeten Mars und Jupiter sowie mit Fragen der Himmelsfotografie und Halo-Beobachtungen. /1ab/

Neben dieser umfangreichen Arbeit widmete sich Günter aber auch wissenschaftlichen Fragen, vor allem der Sammlung von Beobachtungsmaterial zum Thema Sonnenflecke und Sonnenhalos, die Datengrundlage für seine spätere Dissertation.

Die meisten Aktivitäten der Öffentlichkeitsarbeit und der Forschung kann man in der nun von Günter Archenhold herausgegebenen Zeitschrift „Das Weltall“ nachlesen, die zugleich im Austausch gegen andere Veröffentlichungen ausländischer Sternwarten zur Bereicherung der Bibliothek beitrug.

In Günters Bericht über die ersten Jahre seines Direktorats finden wir aber auch folgende bemerkenswerte Passage: „Trotz der äusserst angespannten finanziellen Lage der Sternwarte wurde die Ausgabe von ermässigten Eintrittskarten und Freikarten an unbemittelte Erwerbslose, Waisenkinder und Sozialrentner beibehalten [...] Für die erwerbslosen Jugendlichen der Stadt Berlin sind [...] im Jahre 1933 geschlossene Veranstaltungen durchgeführt worden. Es fanden 7 kostenfreie Sonderveranstaltungen statt, an denen insgesamt 2.800 Jugendliche teilnahmen,“. /1abb/

In der Zeit des Direktorats von Günter Archenhold konnte die Sternwarte mehr als 350.000 Besucher verzeichnen, ein Beweis für die fruchtbare Tätigkeit, die er hier entfaltet hat. /1ac/

Seine wissenschaftlichen Interessen erstreckten sich auf viele Zweige der Astronomie, wovon die umfangreiche Liste seiner Veröffentlichungen zeugt. Beobachtungen besonderer Ereignisse wie Sonnen- und Mondfinsternisse, aber auch Sternbedeckungen durch den Mond finden sich vielfach. Einen besonderen Schwerpunkt seiner Arbeiten bildete aber die Sonne und die durch das Sonnenlicht unter besonderen Umständen in der hohen Atmosphäre hervorgerufenen Halo-Erscheinungen. Eine von anderen später übernommene sogenannte Homogenisierungsmethode zur Auswertung des Beobachtungsmaterials geht bereits auf das Jahr 1930 zurück. /1ad/

Später entdeckte er eine 27-tägige Periode der Halotätigkeit, die er auf den Einfluss der Sonne auf die haloerzeugenden Wolken zurückführt. Die Ursache dieses Einflusses wird 1935 gemeinsam mit H. Bomke untersucht. /1ae/

Besondere Erwähnung verdient auch die Beobachtung des ergiebigen Leonidenfalls vom Jahre 1933 durch Günter Archenhold. /1af/

Über Deutschlands politischer Landschaft hatten sich inzwischen dunkle Wolken zusammengezogen. Mit dem Machtantritt der Nazis im Jahre 1933 hatte sich das Verhältnis des Magistrats zur Leitung der Sternwarte grundlegend verändert. Die „jüdische Leitung“ sollte abgebaut werden und den verdienstvollen Gründer der Sternwarte, der auch nach seinem Ausscheiden als Direktor weiter den Vorsitz des „Vereins von Freunden der Treptow-Sternwarte“ innehatte, wollte man ebenfalls aus seiner Funktion entfernen. Das scheiterte jedoch am Willen der Mitglieder. Als auf der Hauptversammlung des Vereins am 29. März 1935 die Vertrauensfrage gestellt wurde, ergaben sich 18 Ja-Stimmen für Archenhold und nur eine Nein-Stimme, die des Antragstellers. /1b/

Damit gaben sich die Nazis jedoch nicht zufrieden. Sie betrieben vielmehr die vorzeitige Übernahme der Sternwarte durch die Stadt Berlin, womit der Einfluss der Familie praktisch vollständig beendet wurde. Schon im Frühjahr 1936 musste Günter die Leitung der Zeitschrift „Das Weltall“ abgeben und im Sommer endete seine Tätigkeit als Direktor.

Günter ging zunächst nach Zürich, um dort seine Promotion zu erlangen, während die Familie in Berlin zurückblieb. 1938 verteidigte er dort seine Dissertation mit dem Titel „Untersuchungen über den Zusammenhang der Haloerscheinungen mit der Sonnentätigkeit“. Sein Doktordiplom erhielt er am 8. November 1938, einen Tag vor der berüchtigten Reichsprögramnacht. An diesem Tag hielt sich Günter gerade in Berlin auf und zählte zu jenen 30.000 Juden in Deutschland, die damals verhaftet und in Konzentrationslager eingeliefert wurden. Günter Archenhold kam nach Sachsenhausen und wurde erst im Januar 1939 entlassen. Dank der Bemühungen seiner Eltern, seiner Frau und durch eine Garantie englischer Freunde gelang ihm am 31. März die Emigration nach England, während er seine Familie in Berlin zurücklassen musste. Sie folgte ihm erst nach dem Ende des Krieges im Jahre 1946. /1c/

In England finden wir ihn bald als Mitarbeiter des Solar Physics Observatory, wo er schon im Jahr seiner Übersiedlung die ersten wissenschaftlichen Veröffentlichungen herausbringt. Wieder sind es die Sonnenflecke, denen sein besonderes Interesse gilt. So führt er in einer seiner Arbeiten beispielsweise den Nachweis, daß die kleineren Sonnenflecke mit wachsendem Abstand von der Mitte der Sonnenscheibe zusätzlich zu ihrer bekannten perspektivischen Verkürzung eine weitere Verkleinerung erfahren. Der Grund liegt in der mit wachsendem Abstand von der Sonnenmitte immer geringeren Einblicktiefe. Die Struktur der Sonnenflecke beschreibt Günter Archenhold als domförmig, so daß die kleineren Flecke nicht bis in die oberen Sonnenschichten reichen, was übrigens auch eine scheinbare Verschiebung des Zentrums einer Fleckengruppe zur Folge hat. Für die Bestimmung der Sonnenfleckenrelativzahl ist dies entsprechend zu berücksichtigen. /1ca/

Nach seinem Ausscheiden aus dem Solar Physics Observatory war Günter dann in verschiedenen Schulen als Mathematiklehrer tätig, verlor aber nie sein wissenschaftliches Interesse an den Sonnenflecken und den Sonnenhalos.

Ich habe für die Lebensleistung der Familie Archenhold stets eine große Wertschätzung empfunden. Als Vertreter der Nachkriegsgeneration habe ich mich dafür geschämt, wie diese Lebensleistung von den Machhabern des deutschen Faschismus mit Füßen getreten worden war. Es war mir deshalb gleich zu Beginn meiner Amtszeit ein durchaus auch politisch motiviertes Anliegen, mit meinem Amtsvorgänger Günter Archenhold in persönlichen Kontakt zu treten und im übrigen durch unsere Bemühungen ganz im Sinne der Archenholds zu wirken und so, wenn auch keine wirkliche Wiedergutmachung zu versuchen, aber doch zu verdeutlichen, daß Archenholds Lebenswerk auferstanden war aus den Ruinen, die seine Peiniger hinterlassen hatten. Darin wusste ich mich auch mit meinem unmittelbaren Amtsvorgänger Wattenberg in Übereinstimmung.

Doch bei meinem Amtsantritt lag der letzte Besuch Günter Archenholds in Treptow bereits fast 20 Jahre zurück und der einst von Wattenberg geknüpfte Kontakt hatte sich inzwischen sehr gelockert.

Mit dem Jahre 1978 begann aber wieder ein intensiver brieflicher Gedankenaustausch, über den sich Günter ebenso freute wie wir und im Jahre 1983 konnten wir ihn als Gast der Sternwarte zum ersten Mal persönlich begrüßen. /2/

Bei diesem Besuch entstand auch eine Tonbandaufnahme, in der Günter viele meiner Fragen zur Geschichte der Sternwarte und zur Lebensgeschichte seines Vaters beantwortete.

Wir besuchten mit ihm auch das Grab seines Vaters auf dem Friedhof in Friedrichsfelde und die nach seinem Vater benannte Archenhold-Straße in Lichtenberg.

Günter Archenhold kam dann noch zweimal nach Berlin: Einmal zur Feier des 50. Todestages seines Vaters im Jahre 1989 und dann zur Namensgebung des Archenhold-Oberschule in Berlin-Treptow im Jahre 1992. Eine besondere Genugtuung bereitete ihm 1992, daß er zum ersten Mal seit vielen Jahrzehnten wieder einen Blick durch das wieder in Betrieb genommene Riesenfernrohr der Sternwarte werfen konnte. Die Namensgebung der Treptower Oberschule bereitete ihm natürlich ebenfalls eine besondere Freude und er nahm stets Anteil an der weiteren Entwicklung des Gymnasiums, ebenso wie er die Entwicklung der Sternwarte mit großer Anteilnahme verfolgte. Jedes Mal, wenn er hier war, hatten meine Frau und ich auch die Freude, den freundlichen alten Herrn in unserer Wohnung zu empfangen, in deren Räumen er selbst Jahre seines Lebens verbracht hatte.

Bei seinem letzten Besuch 1992 schrieb der 90-Jährige in unser privates Gästebuch: „Ob wir wohl zum 100-jährigen Bestehen des Großen Fernrohrs wieder hier sein können? Das hofft der Optimist Günter Archenhold“. Leider ging diese Hoffnung nicht in Erfüllung. Gesundheitliche Probleme hinderten ihn an der Reise nach Berlin.

Die Astronomie hat ihn bis zu seinem Lebensende lebhaft interessiert. Noch im hohen Alter von fast 80 Jahren publizierte er mehrere Arbeiten, in denen er noch immer jenen Fragen nachging, die er schon in seiner Dissertation behandelt hatte. /3/ Einmal bat er sogar um ein in der DDR erschienenes Buch über die statistische Auswertung meteorologischer Daten. /4/

Daneben berichten seine Briefe von vielen Reisen bis ins hohe Alter, nach Marokko, Kalifornien oder Rumänien und schließlich auch nach Tahiti, wo Günter zum ersten Mal den südlichen Sternhimmel sah und jene Stelle besichtigte, an der einst James Cook 1769 den berühmten historischen Venusdurchgang beobachtet hatte, jenes seltene Himmelschauspiel, das sich gerade in diesem Jahr wiederholt hat und überall in Europa beobachtet werden konnte.

Am 21. Februar 1999 starb Günter Archenhold in England. Er war ein bescheidener, von Begeisterung für seine Wissenschaft durchdrungener Forscher, ein lebenswürdiger, ausgeglichener Mensch und guter Freund unserer Sternwarte. Wir sind stolz, als seine Enkel im Geiste jenes Werk fortsetzen zu dürfen, das sein Vater und er mit soviel Elan geschaffen haben. Ich persönlich bin dankbar für all die sympathischen Begegnungen und den schriftlichen Gedankenaustausch, den ich mit ihm über so viele Jahre pflegen durfte. Heute an seinem einhundertsten Geburtstag verbringen wir gemeinsam mit den vielen Mitgliedern seiner Familie und zahlreichen Freunden der Sternwarte diesen Tag im Gedenken an ihn. Und ich bin sicher, er wäre glücklich, wenn er heute Abend erleben könnte, wie wieder tausende Besucher zur diesjährigen „Langen Nacht der Museen“ in Berlin in „seiner“ Sternwarte strömen, 108 Jahre nach der Errichtung des Treptower Riesenteleskops.

Quellen

- /1/ Das Weltall 9 (1908/09), S. 325
- /1a/ Günter Archenhold an Dieter B. Herrmann, Brief vom 28.11.1978; Vgl. auch D. B. Herrmann, Blick in das Weltall - Die Geschichte der Archenhold-Sternwarte, Berlin 1994, S. 38 f.
- /1aa/ G. Archenhold, Lebenslauf, Manuskript, maschinenschriftl., 4 Blatt, Archiv der Archenhold-Sternwarte
- /1aaa/ Alle Angaben nach G. Archenhold, Bericht über die Jahre 1931, 1932 und 1933, maschinenschriftl. Kopie, 9. Blatt, Archiv der Archenhold-Sternwarte
- /1ab/ G. Archenhold, Bericht über die Tätigkeit der Arbeitsgemeinschaft, Kopie, Archiv der Archenhold-Sternwarte
- /1abb/ Ebd., S. 7 f.
- /1ac/ Günter Archenhold an Dieter B. Herrmann, Brief vom 14.11.1979
- /1ad/ G. Archenhold, Ergebnisse einer vierjährigen Reihe von Halobeobachtungen, Das Weltall 29 (1930), S. 97 f.
- /1ae/ G. Archenhold, Eine 27tägige Periode der Halohäufigkeit, Gerlands Beiträge zur Geophysik 39 (1933), S. 142 f
Ders., Über den Einfluss der Sonne auf die Wolkenbildung, Das Weltall 32 (1933), S. 12
Ders. mit H. Bomke, Über die physikalische Ursache des Sonneneinflusses auf die Wolkenbildung, Das Weltall 34 (1935), S. 105
- /1af/ Über den Sternschnuppenfall vom 9. Oktober 1933, Astronomische Nachrichten 250 (1933), S. 140 f.
- /1b/ Protokoll der Hauptversammlung des Vereins von Freunden der Treptow-Sternwarte vom 29.03.1935, Akten Archenhold-Sternwarte, Landesarchiv Berlin, STA
- /1c/ Günter Archenhold an Dieter B. Herrmann, Briefe vom 11.11.1986 und vom 25.11.1986, Archiv der Archenhold-Sternwarte
- /1ca/ G. Archenhold, Some problems concerning the distribution of sunspots over the sun's disc, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, 100 (1940), S. 645 f.
Ders., Notes on the foreshortening of sunspots, The Observatory 64 (1941), S. 50

- /2/ Günter Archenhold – Dieter B. Herrmann, Briefwechsel (1978 bis 1994),
Archiv der Archenhold-Sternwarte
- /3/ Günter Archenhold an Dieter B. Herrmann, Brief vom 31.07.1983
- /4/ Günter Archenhold an Dieter B. Herrmann, Brief vom 02.09.1986

Weiterführende Literaturhinweise

Dieter B. Herrmann „100 Jahre Archenhold-Sternwarte“, Berlin 1996

Attachment 10 – Short description: Archenhold Observatory Berlin-Treptow

Concerning the history of the Archenhold Observatory Berlin-Treptow

The Archenhold Observatory in the Treptower Park in Berlin-Treptow is the oldest and biggest European public observatory. It is the home of the longest, movable lens telescope on earth, which is closely connected to its history. Today's observatory, developed initially out of a temporary installation, was built for the Berlin Trade exhibition of 1896, originating in Berlin because of the 25th anniversary as the capital of Germany.

Wilhelm Foerster and Max Wilhelm Meyer planned on setting up a place to instruct the public on scientific and astronomic findings. The plans for a big telescope, made by Friedrich Simon Archenhold since 1893, fitted well into this concept. His telescope was erected in the Treptower Park and surrounded with wooden buildings, which also included a hall for lectures and speeches and exhibition rooms. When the Trade exhibition was opened on the 1st of May, the telescope was still under construction, it was finished in September, then at the end of the year 1896, the Berlin Senate decided – according to a proposal the establishments around the telescope would remain permanently. This decision may be viewed as the founding of the observatory.

In 1896 the Society Treptow-Sternwarte was founded, the chairman was Friedrich Simon Archenhold - they ran the observatory, including organising all exhibitions, lectures and speeches.

The first exhibition consisted of the topics – history of astronomy, Earth and moon, sun and planets, Comets and shooting star, Stars and Star clusters and also Optics and Instruments. Public Observations of standard objects were held, as well as the observations of lunar eclipses, Comets or the Nova Cygni in 1903. The visitor numbers increased, in 1897 about 23.000 people visited and this number increased to 60.000 in 1899. It stayed this way until the middle of the 1930s.

It was not until 1908 that the dilapidated wooden buildings, which were only built for the trade exhibition, were pulled down and replaced by a new building, planned by the architects Reimer and Körte. The opening of the new building took place on the 4th of April in 1909.

The observatory was not only strongly related to the people of Berlin because of its educational purpose, but since its inception all financial resources for the telescope and the buildings came mostly from donations, enthusiastically collected by Friedrich Simon Archenhold.

Albert Einstein held his first public speech in Berlin about the theory of relativity on July 2nd in 1915.

In 1931 Friedrich Simon Archenhold retired as the manager of the observatory and his son Günter Archenhold took over the leadership. Because of his Jewish family background Günter Archenhold had to retire at the end of 1936, leaving the running of the observatory to the main school department of Berlin, lead by an official who had absolutely no idea about the science of astronomy. The scientific management role was taken by Richard Sommer. Since 1937, the observatory has been run as a public institution of the city of Berlin, these were the years when the German association for solar research and the Berlin astronomical society came to the observatory.

During the second world war, the observatory was bombed in the southwest part of the building but the telescope remained without any major „injuries“. Because of the solar eclipse July the 1st 1945 were again observations made. At this time Edgar Mädlow was running the observatory, assisted by Herbert Pfaffe.

In 1946 following a proposal made by the City senator for public education, Otto Winzer, the observatory was named in honour of its founder, Archenhold Sternwarte and it was on the 1st of July 1948 when Diedrich Wattenberg, who had already worked together with Archenhold, was made the Manager of the observatory.

From 1946 on, the visitor numbers increased from 8000 per year to 25.000 in 1949. The Great Treptow Refractor was closed down in 1958 and conserved as a technical monument. Since 1959, the observatory is more and more used for Physics and Astronomical education at the Berlin schools. Among other reasons due to this cause, in the 1960s two other domes were erected at the site of the observatory to hold refractors and a reflecting telescope. Also the solar physical cabinet, providing the means to project sun pictures of a diameter of 80cm and a sun spectrum of 3m in length was established. The sky museum

with valuable museum collections and an astronomical library (45.000 books) complete the establishment.

It was the 1st of November in 1976 when, 28 years after his inauguration as the director Prof. Wattenberg left the observatory, and, according to his proposal, Dr. Dieter B. Herrmann was called in as the new director of the observatory. The observatory got a new small Planetarium with now 90 instead of only 60 seats and in 1983 when the Great Treptow Refractor actually went to work again – it had been under reconstruction since 1977 – the number of visitors per year in the 80's went up to 70.000.

In 1987 the new Zeiss Planetarium at the Prenzlauer Allee was put under the authority of the observatory, which is, even today with its huge technical equipment of additional projectors, sound machines, multi-vision and show-lasers one of the most modern planetariums in Europe.

With the German reunification in 1990, the observatory too began a new time. At first, the numbers of visitors decreased dramatically, the staff was reduced to one third of its original size and the Establishment was about to be transformed in another structure. The leaders of the observatory and Planetarium tried to lead the developments into a direction which would secure the existence and ability to work properly in this establishment, which was at first put under the direction of the Berlin department for School, apprenticeship and sports.

In 1994, the renovation of the observatory commenced, it was already protected because of its age. After the renovation of the main building (1995/96) the current condition fits most modern structures for a cultural and educational establishment of a capital.

In 1996 the 100-year celebrations were held at the observatory and the observatory presented itself in a new shape for its anniversary, among the countless guests of honour were numerous members of the Archenhold family, who came from all over the world to Berlin. Due to health reasons, Dr. Günter Archenhold was not able to take part in the celebrations. The last time he was a guest at the observatory was in 1992.

In the same year, the scientific Colloquium „European Symposium on Occultation Projects“, the ESOP XV of the International Occultation Timing Association (IOTA) takes place.

The Archenhold Observatory and the Zeiss Planetarium became part of the German Museum for Technology on the 1st of August 2000, both offering a wide range of information.

After serving the observatory for 28 years as a director, and 17 years as a founding director of the Zeiss Planetarium, Prof. Dr. Dieter B. Herrmann officially retired on 10th of September during a ceremony hosted by the cultural senator of Berlin, Dr. Thomas Flierl.

The special attraction of the observatory still is the Great Treptow Refractor, which is, with a focal width of 21 metres, the longest moveable lens telescope on earth and a fully functionary technical monument. Today, together with the Zeiss Planetarium, the Archenhold Observatory serves about 145.000 visitors a year and is therefore, among other comparable German institutions, belonging to the huge establishments.

Next to the public educational mission, an active scientific life is developing at the observatory, which the subject is mainly the history of astronomy. This is also a sector in which the Archenhold Observatory has gained a high international recognition.

Astronomical Instruments

Now the observatory is 100 years old, this is where new meets old, as can be seen by the instruments – from the historic Great Treptow Refractor to telescopes from the 60s. In modern lecture halls a big range of technology can be seen. All Equipment is available for use during public events and observations – also available for use by amateur astronomers.

Great Treptow Refractor:

- Erected 1895–1896; mass: 130 t; focal length 21 m; aperture 68 cm, reduced since 1936 to 58 cm; equatorially mounted with eyepiece in the center of rotation of both axis.

Outside the main buildings:

- the 500 mm-Cassegrain-reflector telescope (in a 5 meter dome)

- the Solarphysical Cabinet with a 300 mm-Jensch-Coelostat for solar observations and a lecture hall for 48 people
- 150 mm-Coudé-Refractor (in a 3 meter dome)

On the roof of the observatory:

- the „Witt-Refraktor“, a 104/1.400 mm-Refractor as a guiding telescope for a 120 mm photographic telescope; the small planet „Eros“ was discovered with this refractor by Gustav Witt
- the „Urania-Refraktor“ with a perfect Zeiss-AS-Objektiv (150/2.250 mm) in a 4,5 m dome made by steel (The Urania-Refractor originates from the bombed ex-Urania Observatory and is – dating back to 1888 – the oldest active telescope of the observatory)
- the 250/1.620 mm-Comet catcher under a covering roof in the west
- the 250/1.978 mm-Newton-reflector telescope under a covering roof in the east
- the Radiotelescope with a 2,30 m-Reflector, which is, among others, used for the detection of cm-Bursts of the sun

Zeiss Planetarium:

- The small Zeiss Planetarium of the type ZKP-2 is located in an addition to the observatory. The complete northern or southern stars can be projected to the 8 meter big dome. In 1959, the first small Zeiss Planetarium of the GDR was opened at this place. It was replaced in 1982 by today's device. 1994 the Planetarium room was newly designed with cosy seats.

Halls of audition with modern sound- and projecting equipment:

- „Einstein-Saal“ with 300 seats
- „Kleiner Hörsaal“ with 140 seats

The study societies at the Archenhold Observatory

In tradition to the work of Friedrich Simon Archenhold, the public educational mission of the observatory bases on several columns. One of the most important is the work with astronomically interested people of different ages, which is organised in study groups. Under recognition of the astronomic knowledge, the principle of structuring study groups by age has proven to be very useful. Next to the work at the observatory, the study groups also offer national and international observation trips. Following study groups are working at the Archenhold Observatory:

- Child-Study Group
- Advanced Study Group
- Study Group „History of Astronomy“
- Astronomical Study Group – This Study Group calls itself the direct successor group of the 1931 founded study group, which was founded by Günter Archenhold.

Amateur astronomy

Observations on ones own with big telescopes – a dream for every young astronomy fan. No Problem at the Archenhold Observatory: All members of a study group can get a „telescope licence“ and spend the whole night at the observatory. Most of the amateur astronomers at the observatory have one or two subjects, which gather most of their interests, these are, among others:

- lunar occultation
- Identification of small planets
- Meteor-Observations
- Interactive Moonmap
- Video observation of 2002 NY40

- Radioastronomy

The friends of the observatory – Support Association of the Archenhold Observatory and Zeiss Planetarium Berlin (registered charity)

The Support Association of the Archenhold Observatory and Zeiss Planetarium Berlin (registered charity) was founded in 1990, initiated by the director of both Establishments, Prof. Dr. Dieter B. Herrmann, to „[...] the altruistic, financial and material support of the Archenhold Observatory and the Zeiss Planetarium Berlin for the development of the reputation of our city Berlin regarding the popularisation of astronomy. [...]“ (Citation taken from the constitution of the group).

The members support the development and life within both houses by many means. During the years of the existence of the group, they made dozens of small and big projects possible, e. g.:

- Construction and maintenance of the radiotelescope for solar observations and of a telescope for cosmic radiation
- Construction and presentation of an exhibition concerning non-optical astronomy
- Invitations of References for lectures and education for teachers
- International literature exchange of the observatory by own Publications
- Support of national and international observation expeditions
- Buying of telescopes for the amateurs
- Buying of computers for the observation groups

Reference and further information

Dieter B. Herrmann „100 Jahre Archenhold-Sternwarte“, Berlin 1996

Publishing of the Support Association of the Archenhold Observatory and Zeiss Planetarium Berlin (registered charity)

Konrad Guhl „Beobachtungen am Großen Refraktor“, Berlin-Treptow 2004,

Publishing of the Support Association of the Archenhold Observatory and Zeiss Planetarium Berlin (registered charity) No. 6

Material and publications from the library and archives of the Archenhold Observatory

On the Internet: Archenhold-Sternwarte, Zeiss-Großplanetarium, Support Association of the Archenhold Observatory and Zeiss Planetarium Berlin (registered charity): <http://www.astw.de>

Attachment 11 – Short description: Great Treptow Refractor

In German literature the telescope is called „Großer Refraktor“, in English literature the instrument is called the „Great Treptow Refractor“.

Erected for the tradeshow „Berliner Gewerbe Ausstellung“ in 1896 the telescope is equatorially mounted. It was designed to be used for public observations. For this reason, the tube was mounted so that its eyepieces sit at the center of rotation of both axes. Therefore, it was necessary to balance the telescope with big counterweights. Due to a high demand for space the telescope doesn't have a dome. It was designed to be stable against the weather. The optical tube with objective, eyepiece mounting, diaphragms and an anti bending mechanism is surrounded with a weather stable tube. A connection to both tubes is on the telescopes end only. The company A. Steinheil, of Munich, made the objective. The Company Schott & Gen., Jena, made the glass. The aperture is 68 cm and the focal length is 21 m. The drive is electrical, originally with 120 V DC, later on with three phase current and today, power electronic controlled engines drive the telescope.

The time for construction was from 15th June 1895 until the 18th August 1896. First light happened in September 1896. The instrument was used for public observation. The telescope was used until 1939. Damaged by bombing in World War II it was used until 1958. After a large reconstruction from 1977 until 1983 and from 1988 until 1990, the telescope is still in use for public observation.

Friedrich Simon Archenhold made the first movie of a solar eclipse with this telescope in 1912. Günter Archenhold produced movies from the surface of the moon and found the wargentin structured object on the moon closed to Goddin.

Friedrich Simon Archenhold wasn't only the father of the telescope. He also found help for telescope projects from the authorities for scientists. He organized the collection of money and made the dream of the telescope becomes real.

The telescope is the „germ cell“ for the Archenhold Observatory, the oldest and biggest public observatory in Germany. The telescope also has the world's longest refractor tube in existence.

Prof. Dr. Dieter B. Herrmann, who is an expert for history of astronomy and was the director of the observatory for many years, wrote a colorful presentation of the genesis and history of the Great Treptow Refractor, which is attached (in German only).

Wie das Riesenfernrohr der Treptower Sternwarte entstand

von Prof. Dr. Dieter B. Herrmann, Direktor der Archenhold-Sternwarte von 1976 bis 2004

aus: Die verhinderte Weltausstellung. Beiträge zur Berliner Gewerbeausstellung 1896.
hgg. vom Bezirksamt Treptow von Berlin, Berlin 1996, S. 135-141

Das längste bewegliche Linsenfernrohr der Erde, bis heute attraktiver Anziehungspunkt der Treptower Archenhold-Sternwarte, verdankt seine Entstehung indirekt der Gewerbeausstellung von 1896. Und das kam so: Im Jahre 1882 war der damals 21-jährige Friedrich Simon Archenhold (1861 bis 1939) aus Lichtenau in Westfalen nach Berlin gekommen, um hier „sein Glück“ zu machen. Das versuchten damals viele talentierte junge Menschen, denn seit Berlin 1871 Reichshauptstadt geworden war, entfaltete sich hier ein pulsierendes Leben voller Aktivitäten auf nahezu allen Gebieten. Archenhold zählte bald zu den Studenten der Berliner Universität, wo er u. a. auch Vorlesungen bei dem damaligen Direktor der schon seit 1700 bestehenden Sternwarte, Wilhelm Foerster (1821 bis 1832) hörte. Als Mitarbeiter dieser Sternwarte arbeitete Archenhold auf einer kleinen Außenstelle im Grunewald und durchforstete dort mit einer kurzbreitweitigen Kamera den damals noch tiefdunklen Himmel. Archenhold glaubte sich erstem wissenschaftlichen Ruhm sehr nahe, als ihm am 27. Oktober 1891 die Entdeckung eines bis dahin

unbekannten ausgedehnten Nebels im Sternbild Perseus gelang. Doch der Herausgeber der anerkannten Fachzeitschrift „Astronomische Nachrichten“, Prof. Dr. A. Krüger (1832 bis 1923) war ganz anderer Meinung: Der Nebel sei mit einem längst bekannten identisch! So musste sich Archenhold nun an amerikanische Kollegen wenden, um seine Entdeckung durch visuelle Beobachtungen bestätigen zu lassen, denn nur in den USA gab es damals genügend leistungsfähige Fernrohre. Das ärgerte Archenhold. Schließlich konnte Deutschland auf eine große Tradition in der astronomischen Forschung, aber auch der optischen und feinmechanischen Industrie verweisen. Kühn genug, das Gegebene nicht einfach hinzunehmen, folgte er nun einem Lebensmotto, das auch viele seiner späteren Ideen und Projekte zutreffend beschreibt: „Den lieb ich, der Unmögliches begehrt“. Das Unmögliche sollte fürs erste ein großes Fernrohr sein! Im Jahresbericht der Berliner Sternwarte für das Jahr 1893 erwähnte Foerster die Vorarbeiten Archenholds für ein kurzbreitweitiges größeres Fernrohr zum ersten Mal. /1/

Diese Ideen Archenholds fielen nun rein zufällig mit dem Plan der Berliner Gewerbeausstellung von 1896 zusammen. Im Januar 1893 hatte sich nämlich ein Komitee von Vertretern der Berliner Industrie- und Geschäftswelt mit einem Aufruf an die Öffentlichkeit gewendet, in dem von einer großen Exposition die Rede ist, die aus Anlass des 25. Jubiläums der Reichshauptstadt stattfinden sollte. Darin heißt es u. a.: „Berlin muss darthun, daß es nicht nur die grösste Stadt des deutschen Reiches ist, sie muss auch Zeugnis von ihrem Fleiss und ihren Fortschritten auf allen Gebieten ihres rastlosen Schaffens ablegen.“ /2/

Das hat für den ideenreichen Archenhold gewiss verheißungsvoll geklungen: Warum sollte man nicht auch dadurch die besondere Berliner Leistungskraft dokumentieren, daß man dem Publikum der Ausstellung ein großes astronomisches Fernrohr präsentierte? Könnte nicht eine solche Attraktion vielleicht sogar den Vorstand der Ausstellung zu finanzieller Mithilfe ermuntern, oder den Berliner Magistrat, möglicherweise sogar den Kaiser?

Als Archenhold 1893 nach Nürnberg reiste, um dort an der Jahresversammlung der „Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte“ teilzunehmen, besuchte er in Jena Ernst Abbe (1840 bis 1905) und Otto Schott (1851 bis 1935). Mit ihnen besprach er die Möglichkeiten der Herstellung eines Fernrohrobjektivs von 125 cm Durchmesser. Das wäre (übrigens bis heute) das größte Objektiv der Welt gewesen. Doch die dazu erforderlichen Glasmengen konnten mit den in Jena vorhandenen technischen Anlagen nicht bewältigt werden. Dann müsse man eben neue technische Anlagen eigens für dieses Objektiv schaffen, meinte Archenhold. /3/ Natürlich hätte dies den Finanzaufwand erheblich vergrößert. Auch bei der Firma Steinheil in München wurde Archenhold vorstellig, denn dort hätten die Glasrohlinge für sein Fernrohrobjektiv bearbeitet werden können.

Die schwungvolle geistige Vorbereitung des Projekts traf jedoch bald auf ein entschiedenes Hindernis: die Finanzen. Auch war es für Archenholds Fernrohr nicht gerade günstig, daß man seit 1890 am Astrophysikalischen Observatorium zu Potsdam den Bau eines Großteleskops anstrebte – ebenfalls zunächst ohne die erforderlichen finanziellen Zusagen. Als der Kaiser anlässlich der totalen Mondfinsternis vom 15./16. November 1891 das Potsdamer Institut besuchte, hatte dessen Direktor, H. C. Vogel (1841 bis 1907), natürlich bei Seiner Majestät um Unterstützung für das neue Fernrohr nachgesucht – ohne sichtbaren Erfolg.

Archenhold sammelte indessen Verbündete um sich: Eine Denkschrift über das Fernrohr sollte der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt vorgelegt werden, um von dort Unterstützung zu erhalten. Da der Physiker Otto Lummer (1860 bis 1925), ein Altersgenosse Archenholds, enger Mitarbeiter von Hermann v. Helmholtz (1821 bis 1894) war, dem Präsidenten der Reichsanstalt, wurde alles zuerst mit Lummer besprochen. Natürlich sollte sich auch Foerster für das Fernrohr einsetzen. Doch der machte den sachlich durchaus begründeten Vorschlag, auch Vogel in die Abstimmung einzubeziehen. Das fand Archenhold weniger wünschenswert – zurecht, wie sich noch zeigen sollte. Inzwischen warf Foerster seine guten Beziehungen zum Kultusministerium in die Waagschale und brachte dort das Projekt zur Kenntnis. Man wünschte Gelingen und Erfolg, doch der Geldhahn blieb fest zugekehrt – mit Verweis auf das Potsdamer Instrument. Inzwischen war ein Jahr ins Land gegangen. Archenhold verfolgte jetzt außerdem noch die Idee eines anderen Instruments geringerer Öffnung, dafür aber bedeutend größerer Brennweite. Im Juni 1894 sprach Archenhold bei dem Besitzer der Berliner Maschinenfabrik Paul Hoppe vor. Thema: Bau eines Fernrohres mit 35 m Länge (Objektivdurchmesser 128 cm). Wieder tagte die „Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte“, diesmal in Wien. Archenhold hielt dort am 27. September einen Vortrag über seine beiden Fernrohrprojekte. Geld war allerdings weiterhin nicht vorhanden und auch dadurch nicht zu beschaffen.

Schon Ende August hatte Archenhold jedoch ein „Komitee“ gegründet, das den Bau des Fernrohrs unterstützen sollte. Dieses wendete sich Anfang November 1894 an die Öffentlichkeit. Auf diese Weise sollten 250.000 Goldmark zusammengebracht werden, die Hälfte der geschätzten Gesamtkosten. Den privaten Spendern wurde in Aussicht gestellt, die von ihnen gezeichneten Summen durch Eintrittsgelder „der belehrungseifrigen Ausstellungsbesucher“ zurückzuerhalten, „wahrscheinlich sogar mit einem der Risikoprämie angemessenen Zuschlag“. /4/ Um geneigte Spender zu gewinnen, war dem Aufruf Informationsmaterial über andere berühmte Riesenfernrohre in England, Frankreich und den USA beigelegt; außerdem fehlte auch das Gutachten von Lummer nicht, das sogar Helmholtz gegengezeichnet hatte, und dessen Original bereits bei der Firma Steinheil lag.

Der Aufruf des Komitees verfehlte seine Wirkung nicht. Verbindliche Zusagen für die Bereitstellung öffentlicher Gelder fehlten indes weiterhin. Doch Archenholds Risikofreude kannte offensichtlich keine Grenzen, zumal die Zeit drängte. Ungeachtet der ungeklärten Finanzsituation beauftragte er die Firma Hoppe, den Refraktor zu konstruieren, während er in Jena die Glasscheiben für das Objektiv auswählte. Steinheil wollte jedoch mit den Arbeiten erst nach Abschluss eines bindenden Vertrages beginnen. Hoffnung auf öffentliche Gelder konnte sich Archenhold nicht machen, denn die Haushaltskommission des Preußischen Abgeordnetenhauses hatte gerade wieder die Summe von 250.000 Mark für den Potsdamer Refraktor abgelehnt.

Das veranlasste den Direktor des Potsdamer Observatoriums, eine Eingabe an den Chef des Geheimen Zivilkabinetts des Kaisers zu richten, in der er den schleppenden Fortgang der Arbeiten am Potsdamer Refraktor beklagte. Doch Vogel ging gleich noch weiter und holte zu einem mächtigen Schlag gegen das Archenholdsche Projekt aus, getreu dem Prinzip „Sicher ist sicher“. Wenn schon überhaupt wenig Geld vorhanden ist, dann darf auf keinen Fall Archenholds Fernrohr finanziert werden. Der Kern der Aussage Vogels ist ein harsches Urteil über Archenholds Projekt. Diesem wäre durchaus zuzustimmen, schreibt er, „wenn eine Garantie dafür geboten wäre, daß ein Instrument hergestellt würde, welches den wissenschaftlichen Ansprüchen der Jetztzeit in jeder Weise genüge und somit Deutschland zur Ehre gereichen könnte. Das ist aber im vorliegenden Fall ausgeschlossen. Nach dem, was bisher über die Konstruktion des Instruments bekannt geworden ist, würde daßelbe wohl geeignet sein, ein interessantes Ausstellungsobjekt abzugeben und dem Laien durch seine Größe und eigenartige Einrichtung zu imponieren, wissenschaftlich würde es ohne Bedeutung bleiben. Es darf auch das nicht wundernehmen, da ein für die Wissenschaft brauchbares Instrument nur durch das Zusammenwirken der bedeutendsten Fachleute zustande kommen kann, hier aber an der Spitze des Unternehmens von astronomischer Seite her ein junger Mann steht, der einige Semester Astronomie gehört hat und seitdem auf einer kleinen Sternwarte in Halensee sich mit astronomischen Forschungen ganz untergeordneter Art beschäftigt, ein anscheinend durchaus von Eifer für sein Fach erfüllter Mann, dem jedoch weder gründliche Erfahrungen in astronomischer Technik noch zureichende Kenntnis von den astronomischen Aufgaben der Gegenwart und Zielen der Zukunft zugesprochen werden kann“. /5/

Bei aller Sympathie für Archenhold und bei allem Respekt für seine einfallsreiche Entschlossenheit, das Fernrohr zu bauen, muss man doch einräumen, daß Vogels Argumente keineswegs zum Vorteil seines eigenen Projekts erfunden waren. Archenholds Idee war tatsächlich die eines Außenseiters und es gibt in der Geschichte der neueren Astronomie wohl kein Beispiel für ein auf ähnliche Weise zustande gekommenes großes Instrument. Dennoch muss man retrospektiv feststellen, daß nur durch Archenholds Festhalten an seinem Riesenfernrohr die Treptower Sternwarte entstand und damit die erste große europäische dauerhaft bestehende Volkssternwarte. Dies lag allerdings zunächst ganz außerhalb von Archenholds Intentionen.

Kaum hatte Vogels Eingabe ihren Empfänger erreicht, wendete sich auch Archenholds Komitee an den Monarchen mit der Bitte um finanzielle Unterstützung. Damit wurde das Riesenfernrohr des selbstbewussten jungen Archenhold nun zum Gegenstand eines offiziellen Gutachtens, das als Grundlage einer Entscheidung dienen sollte. Das mit dem 17. Januar 1895 datierte Gutachten der Preußischen Akademie der Wissenschaften /6/ war deutlich von H. C. Vogels Handschrift geprägt und fällte – alles in allem – ein vernichtendes Urteil über Archenholds Projekt. Im Ergebnis wurde das Potsdamer Instrument mit 870.000 Mark in fünf Jahresraten unterstützt, während Archenhold leer ausging.

Doch Archenhold gab keineswegs auf: Noch einmal wurden die technischen Daten variiert, dann wurden definitive Aufträge erteilt. Schott & Genossen sollte zwei Glasblöcke mit 65 bis 75 cm Durchmesser herstellen, die bis zum 1. August 1895 an die Firma Steinheil zu übergeben waren.

Die Schlosserei Hoppe hatte Archenhold schon längst davon überzeugt, daß seine Konstruktionsideen z. T. nicht zu verwirklichen waren. Paul Hoppe selbst übernahm wesentliche Elemente der Konstruktion.

Der junge Friedrich Meyer (1868 bis 1933) wurde beteiligt. Er machte sich später als Konstrukteur bei der Firma Zeiss einen Namen. Von Archenhold stammte der Vorschlag, auf einen Kuppelbau zu verzichten. Dieser Idee war allein schon aus Kostengründen unbedingt zu folgen, denn das jetzt geplante Fernrohr sollte eine Brennweite von 21 m haben – ein Kuppelbau für solch ein Riesenfernrohr wäre unbezahlbar gewesen. Die Besonderheit hingegen, das Okular im Schnittpunkt der beiden Drehachsen des Instruments anzubringen, die eine aufwendige bewegliche Beobachtungsplattform ersparte, schlug Hoppe vor, wohl auch hauptsächlich aus Kostengründen.

Bis zur Eröffnung der Gewerbeausstellung blieben nur noch 10 Monate Zeit – zu wenig, um die gigantische Konstruktion des längsten Linsenfernrohrs der Erde fertig zu stellen! Als die Fanfaren am 1. Mai 1896 pünktlich um 11 Uhr das Eintreffen „Ihrer Kaiserlichen und Königlichen Majestäten“ zur Eröffnung der Gewerbeausstellung verkündeten, zählte das Riesenfernrohr nicht zum Besichtigungsprogramm des Kaiserpaars. Das Instrument war nicht vollendet. Ein Holzgebäude allerdings, das den Refraktor umgab, nebst Ausstellungsräumen und Vortragsaal konnten benutzt werden. Das bot Archenhold die Möglichkeit, dem in Scharen heranströmenden Publikum wenigstens mit Worten schon etwas zu bieten, gleichsam als Vorbereitung auf die bald möglichen Beobachtungen am längsten Fernrohr der Erde. Technische Schwierigkeiten ließen jedoch den Sommer der Gewerbeausstellung vorüber gehen, ehe das Fernrohr im September endlich einsatzfähig war. /7/ Nun zeigte sich vollends, welche magische Kraft das skurril anmutende Monstrum auf das breite Publikum ausübte; an wissenschaftliche Forschungen war vorerst überhaupt nicht zu denken. Das Interesse der vielen Schaulustigen wollte zuerst befriedigt werden. Außerdem waren öffentliche Beobachtungen gegen Gebühr auch aus finanziellen Gründen unverzichtbar, waren doch die den Spendern versprochenen Einnahmen bisher ausgeblieben.

Mit dem Ende der Gewerbeausstellung hätte das Fernrohr eigentlich wieder demontiert werden müssen. Das große öffentliche Interesse einerseits und die noch erforderlichen finanziellen Mittel zum anderen veranlassten Archenhold nun, für den weiteren Verbleib des Teleskops im Treptower Park einzutreten. So wendete sich im Oktober 1896 der „Arbeitsausschuss der Berliner Gewerbeausstellung“ mit einer Eingabe an den Berliner Magistrat, in der die große Bedeutung des Riesenfernrohrs für die Volksbildung hervorgehoben und sein weiteres Verbleiben in Berlin für wünschenswert erklärt wurde. Damit wurde die Bitte verbunden, das Fernrohr „auch nach Schluss der Ausstellung bis auf Weiteres in dem Treptower Park“ belassen zu dürfen. /8/ Die erfreuliche Antwort lautete, „daß das Riesen-Fernrohr [...] an seiner jetzigen Stelle verbleiben darf, gegen die Verpflichtung des Komitees, einen mäßigen Pachtzins zu zahlen, die Baulichkeit bei Widerruf sofort zu beseitigen und das Terrain auf eigene Kosten als Park wiederherzustellen“. /9/

Diese Erklärung stellt praktisch die Gründungsurkunde der Treptower Volkssternwarte dar. Am 28. November 1896 bot das Komitee der Zeichner des Riesenfernrohrs der Stadt Berlin die Übernahme des Instruments zum Selbstkostenpreis an. In der Begründung hieß es u. a.: „In unserem Zeitalter, in dem der Wissensdurst und das Bedürfnis nach Weiterbildung besonders auf naturwissenschaftlichem Gebiet sich immer mehr steigert, wird der hohe Magistrat der Dankbarkeit der Berliner Bevölkerung gewiss sein, wenn er durch die Gewährung unseres Antrages die Treptower Sternwarte für immer unserer Haupt- und Residenzstadt erhält“. /10/

Doch der „hohe Magistrat“ verzichtete auf die Dankbarkeit der Bevölkerung – wiederum aus finanziellen Gründen. Darauf rief Archenhold einen „Verein Treptow-Sternwarte e. V.“ ins Leben, der als Träger des Instituts fungieren sollte. Archenhold selbst wurde der Vorsitzende des Vereins. Außerdem gründeten Frauen und Männer um Archenhold einen Förderverein, der sich „Verein von Freunden der Treptow-Sternwarte“ nannte und bald einige hundert Mitglieder zählte. /11/

Auf dieser juristischen Grundlage arbeitete die Sternwarte bis zur Übernahme durch die Stadt Berlin im Jahre 1936. Erst nach der Wende von 1989 wurde beschlossen, die Sternwarte wiederum einem privaten Träger zu übergeben.

Das Riesenfernrohr hat alle Stürme des Jahrhunderts überlebt. Im II. Weltkrieg wurde es nur geringfügig beschädigt, so daß es bereits im Sommer des Jahres 1945 wieder der Öffentlichkeit zur Verfügung stand. Ende der fünfziger Jahre wurde das Instrument aus technischen Gründen stillgelegt. Doch 1977 begannen umfangreiche Rekonstruktionsmaßnahmen, die zur vollen Funktionsfähigkeit des unter Denkmalschutz stehenden Refraktors Ende 1983 führten. Einige Jahre später wurde der vom Zahn der Zeit zernagte äußere Tubus des Instruments unter Anwendung der früher verwendeten Niettechnologie vollständig erneuert. Die Taukappe des Originals fand auf dem Dach der Sternwarte als „Reliquie“ Aufstellung. Kurz vor dem 100. Jahrestag der Gründung der Sternwarte machten sich weitere komplizierte Reparaturarbeiten am Instrument erforderlich. Doch der Aufwand hat sich gelohnt: Das längste

bewegliche Linsenfernrohr der Erde ist als produktives technisches Denkmal weiterhin einsatzfähig und vermag heute wie vor hundert Jahren jedem, der Interesse daran hat, die Wunder des Universums live zu vermitteln.

Quellen

- /1/ Vierteljahrsschrift der Astronomischen Gesellschaft 29 (1894), S. 101
- /2/ F. Kühnemann u. a. (Hrsgb.): Berlin und seine Arbeit. Amtlicher Bericht der Berliner Gewerbeausstellung 1896, Berlin 1898, S. 884
- /3/ D. Wattenberg: Beiträge zur Geschichte der Archenhold-Sternwarte. 1. Idee und Bau des Großen Refraktors (1892-1896), Veröffentlichungen der Archenhold-Sternwarte Nr. 1, Berlin-Treptow 1966, S. 9
- /4/ Ebd., S. 57
- /5/ Ebd., S. 62 f.
- /6/ Ebd., S. 64-78
- /7/ D. Wattenberg, Achtzig Jahre Archenhold-Sternwarte. Die Chronik des Großen Fernrohr von 1896, Blick in das Weltall 24 (1976), H. 5
- /8/ (Anonym) Treptower Sternwarte 1937, Berlin 1937, S. 6 f.
- /9/ Ebd., S. 8
- /10/ Ebd., S. 10
- /11/ T. Glantz, Persönliche Erinnerungen an 60 Jahre Treptower Sternwarte, Manuskript 1984/85, Archiv der Archenhold-Sternwarte

Weiterführende Literaturhinweise

Konrad Guhl „Beobachtungen am Großen Refraktor“, Berlin-Treptow 2004, Veröffentlichung des Fördervereins der Archenhold-Sternwarte und des Zeiss-Großplanetariums Berlin e. V. Nr. 6

Dieter B. Herrmann „100 Jahre Archenhold-Sternwarte“, Berlin 1996

Illustrations

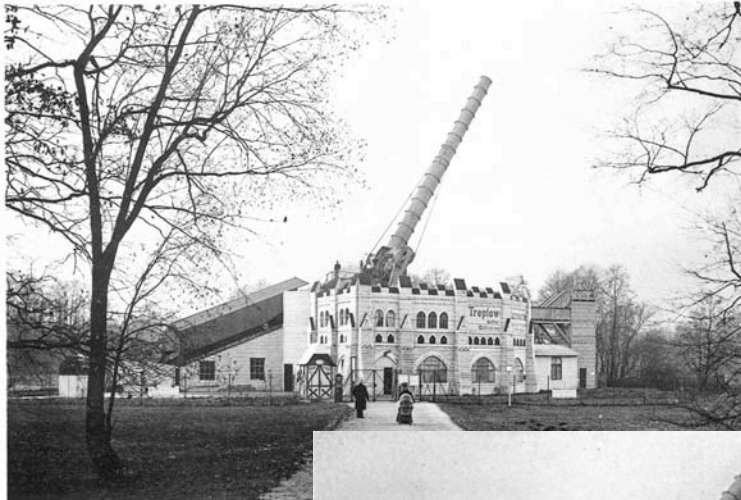


Illustration 1



Illustration 2



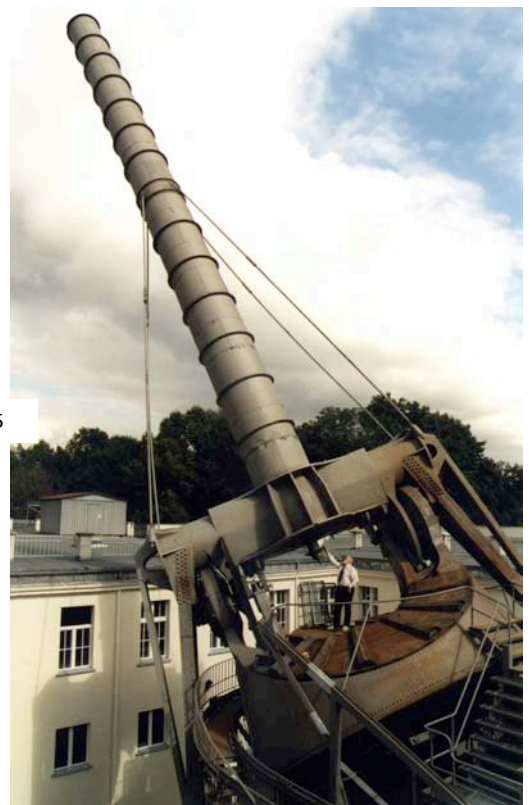
Illustration 3

Illustration 4



Illustration 5

Illustration 6



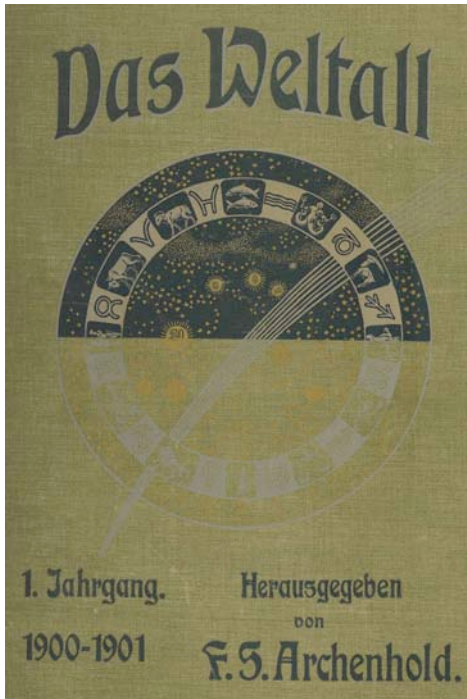


Illustration 7

Ich möchte im Anschluß an dieses Referat auf eine eigene Beobachtung eingehen, die ich am 15. März 1932 gemacht habe. Als ich den Mond mit dem großen Fernrohr der Treptow-Sternwarte bei 500-facher Vergrößerung betrachtete, fiel mir genau östlich von Godin ein Plateau auf, das durch seine wargentinähnliche Gestalt meine besondere Aufmerksamkeit auf sich lenkte. Dieses Plateau ist zwar nicht kreisförmig oder elliptisch, machte aber doch den Eindruck einer durch herausgeflossene Lava entstandenen Hochebene. Die Ähnlichkeit mit Wargentin ist im Beobachtungsbuch ausdrücklich erwähnt.

Günter Archenhold.

Illustration 8

— 105 —

1932	Klar	heller halb- bedeckt	stark bedeckt	Klar in Prozent	bedeckt		
Januar	9	9	8	68	9,7	09,9	
Februar	27	9	5	49	21,0	45,9	
März	29	9	10	36	31,2	38,7	
April	7	12	20	39	7,8	43,3	
Mai	15	11	12	41	18,1	44,1	
Juni	20	21	11	9	22,2	32,2	
Juli	24	19	14	11	22	25,8	26,9
August	15	15	7	21	22,6	22,6	
September	10	14	19	12	20	21,1	28,8
Oktober	4	11	19	10	49	4,3	52,7
November	14	14	8	5	49	15,6	84,4
Dezember	13	10	10	7	44	14,0	47,3
201 171 138 124 464 18,4 42,3							

Der Monat Februar hatte die meisten klaren Beobachtungstermine; es folgen dann März, Juli und August. Das schlechteste Wetter war im Januar. Das Jahresmittel ist besser als im Vorjahre (1931) „klar“ 15,7 Proz., bedeckt 49,5 Proz.). An 75 Abenden war es völlig klar, das sind 20,3 Proz. Perioden von mindestens drei klaren Abenden waren nur 5 (im Vorjahr 10), darunter aber eine von 8 Tagen (27. Februar bis 5. März).

Sonnenhalos beobachtete ich 21, Mondhalos nur 5.

W. v. Bezold, V.F.T.-Mitglied.

KLEINE MITTEILUNGEN

Die astronomische Bedeutung des Mecklenburgischen Meereszins. Die Erforschung der Orientierung oder Ortung von Bauten nach Gestirnen gehört zu den interessantesten Kapiteln menschl. Kultur- und Geistesgeschichte. Schon im Altertum war die Ausrichtung der Adven von Tempeln und Kirchen nach bestimmten Himmelspunkten üblich. Für die vorgeschichtliche Zeit gilt das gleiche. Hier sprechen die Steine eine bereite Sprache, und es ist an uns, sie verstehen zu lernen.

Unsere deutsche Heimat ist reich an solchen Dokumenten. Sie zeugen von dem hohen Kulturstand der Frühgermanen und beweisen, daß die Himmelskunde bei ihnen in hoher Blüte stand. Als Bantzen zum Zwecke astronomischer und kalendrischer Beobachtungen die Steinkreise angesehen. P. Stephan nennt sie in unsrer Zeitschrift (Jg. 18, H. 15/16) geradezu „Vorgeschichtliche Himmelstafeln“. Kürzlich (Jg. 29, H. 9) hat Prof. Dittich über die Timmendorfer Untersuchungen am Mecklenburgischen Steinanz bei Bülow berichtet. Die große Wichtigkeit, die solchen Forschungen zukommt, verlangt natürlich auch eine gründliche trigonometrische Vermessung, peinlichste Rechenarbeit sowie eine objektive Prüfung der noch erkennbaren Zahlenverhältnisse.

Dr. Rolf Müller von der Potsdamer Sternwarte hat sich unlängst diesen Arbeiten unterzogen (Prä-historische Zeitschrift, 22. Bd., 1931). Er ist dabei zu anderen Ergebnissen gekommen als Timm. Schon die genaue Aufnahme des Großen Steinanzes mittels Theodoliten und Bandmaßes ergab nur eine ungenaue Übereinstimmung; das Wichtigste ist aber, daß genaue Azimutbestimmungen mit Sonnenansichtsbeobachtung die Ortung der Anlage nach der Sonnenrichtung als um rund 11 Grad abweichend erwiesen. Drei von den vier Kreisen sind allerdings roh nach dem Sonnenansichtspunkt zur Winterwendung gerichtet, und der abseits stehende Kreis liegt mit dem kleinsten der Reihe genau in der Mittagslinie. Die merkwürdigen Einschnitte am sogenannten Monatstein, dessen Abbildung wir im 29. Jahrgang, S. 112, gegeben haben, sind nach Müllers Ansicht Böhrcher. Er schließt das daraus, daß an anderen Steinen Sprengungen vorgenommen

worden sind. Im ganzen kommt Müller zu dem Schluß, daß das Rätsel der Zweckbestimmung dieser imposanten Anlage noch zu lösen ist.

Man darf sich nicht verleiten lassen, aus dem negativen Ergebnis der dankenswerten Müllerschen Arbeit den astronomischen Hochstand und den Brauch der Ortung bei den Frühgermanen überhaupt abzuleiten. Aus anderen kulturellen Forschungen geht hervor, daß allein schon die Sorge um den Kalender zu profanen, vor allem aber zu kultischen Zwecken die Frühgermanen zu astronomischem Hochstand führte. Die zahlreichen Übereinstimmungen bei der immerhin beschränkten Anzahl der bei der gewaltigen Christianisierung nicht der Zerstörung anheimgefallenen Steindenkmäler schalten hier jeden Zufall aus.

Mondformationen von „Wargentin“-Typ. Im „Journal of the British Astronomical Association“ Bd. 43, Nr. 5, führt Charles F. O. Smith fünf wargentinähnliche Gebilde an, von denen einige zum erstenmal in diesem Zusammenhang genannt werden. Allerdings zeigt kein anderer Mondkrater als Wargentin so deutlich den Typ einer bis zum Rande gefüllten wohl ausgebildeten Rundform: eine solche wäre den Mondforschern natürlich nicht entgangen. Man kann also nur bis zu einem gewissen Grade von einer Aehnlichkeit sprechen. Smith hat die neuen Formationen vom Wargentin Typ mit den Buchstaben B bis F bezeichnet; A ist Wargentin selbst.

Die Formation B liegt nördlich von Kant, südlich direkt anschließend an den auf Andels Mondkarte als Zöllner bezeichneten Krater. Die Angabe von Smith „nördlich von Zöllner“ kann nur ein Schreibfehler sein. Die Formation B ist in nördlicher Richtung etwas langgestreckt und hat einen Durchmesser von etwa 40 km. Auf dem Plateau sind zwei schmale Hügelketten erkennbar.

Formation C ist der bekannte Krater Herschel A. Sein Inneres ist durch Lavamassen angefüllt, deren Niveau höher liegt als das der Umgebung. Auf diese Tatsache ist schon früher von Goodacre hingewiesen worden.

— 104 —

1932	Klar	heller halb- bedeckt	stark bedeckt	Klar in Prozent	bedeckt		
Januar	9	9	8	68	9,7	09,9	
Februar	27	9	5	49	21,0	45,9	
März	29	9	10	36	31,2	38,7	
April	7	12	20	39	7,8	43,3	
Mai	15	11	12	41	18,1	44,1	
Juni	20	21	11	9	22,2	32,2	
Juli	24	19	14	11	22	25,8	26,9
August	15	15	7	21	22,6	22,6	
September	10	14	19	12	20	21,1	28,8
Oktober	4	11	19	10	49	4,3	52,7
November	14	14	8	5	49	15,6	84,4
Dezember	13	10	10	7	44	14,0	47,3
201 171 138 124 464 18,4 42,3							

Formation D liegt unmittelbar westlich von Faye und hat einen Durchmesser von etwa 30 km. Dieses Gebilde, das mit einem Krater kaum noch Aehnlichkeit hat, da es auf seiner Ostseite von Faye zerstört ist, wird von Smith als etwas zweifelhaft bezeichnet.

Formation E ist ein flacher Krater unmittelbar westnordwestlich von Tycho. Er hat die Form eines Napfes und ist nur teilweise von Lava ausgefüllt.

Formation F liegt am westlichen Rande des Altaggebirges, nordwestlich von Polybus. Auch auf dieses, aus drei einzelnen Kratern bestehende Gebilde ist von Goodacre inzwischen hingewiesen worden.

Die Aufzählung der aufgezählten hochinteressanten Gebilde wird unter Umständen höchst interessanten Gebilde auf Grund der oben gegebenen Beschreibung auch manchem unserer Leser ohne Zweifel gelingen.

Ich möchte im Anschluß an dieses Referat auf eine eigene Beobachtung eingehen, die ich am 15. März 1932 gemacht habe. Als ich den Mond mit dem großen Fernrohr der Treptow-Sternwarte bei 500-

BÜCHERSCHAU^{a)}

Zinner, Prof. Dr. Ernst: Untersuchungen zur Geoelektrischen Sternkunde. 62 S. m. 1 Tafel. Sonderabdruck aus XXVI. Bericht d. Naturforschenden Gesellsch. Bamberg, 1932.

Wer Sinn für historische Forschung hat und zugleich der Himmelskunde ergeben ist, wird Untersuchungen zur Geschichte der Sternkunde mit Freude begrüßen. Eine solche Arbeit muß jedoch ohne Voreingenommenheit oder Sarkasmus über positive Ergebnisse berichten.

Ich würde die vorliegende Abhandlung gern empfehlen, wenn der Autor nicht Wesentliches aus H. Wirths Darlegungen bei seiner Ablehnung der Frühgermanischen Sternkunde überginge, oder die Arbeiten von R. Müller in Altamerika nicht einzeln darstellen würde. Wir dürfen bei der Kritik naturnaher Völker oder der symbolischen Auslegungen der priesterlichen Gelehrten in Bauwerken nicht den heutigen Rationalismus anwenden. Bei unseren Altvordern waren die Sterne eng mit dem Menschlichen verflochten. Was früher tiefinnerliche Himmelschau und Geheimlehre war, wurde mit der Zeit zur Äußerlichkeit. Dabei ist es wohl denkbar, daß die Orientierung in Babylonien, Ägypten, Altamerika und Germanien für Tempelstraßen und Priesterstraßen gewollt war, aber man darf nicht, wie Zinner es ironisch tut, in einer modernen Stadt wie Mannheim nach tiefgründigen Richtungsgeboten suchen. Ohne Zweifel gibt es, wie Prof. Dittich im „Weltall“ Jg. 29, Heft 2, gezeigt hat, der Beobachtung zu kultischen Zwecken dienende Sonnenwend- und Sternberge, aber sicher haben, wie Dittich selbst sagt, heute nicht alle mit Gestirnenamen zusammenhängenden Orte astrale Bedeutung, und der sarkastische Ausdruck Zinner, daß ebenso gut jedes Wirtshaus zur Sonne eine Sternwarte sein müßte, ist durchaus verkehrt. Denn je mehr sich die alte Sternweisheit verlor, um so mehr wurde ihre Tiefe durch beziehungslose Nachplapperei ersetzt. So hat auch die heutige Sonnen- oder Sternornamentik keinerlei Aehnlichkeit mit der alten. — Abgesehen von diesen Kapiteln bietet das Buch viele Anregungen, und bei Benutzung des Literaturverzeichnisses kann man diese durch Einsicht in die Quellen vertiefen. Al.

Schweidler, Prof. Dr. Egon: Die Aufrechterhaltung des elektrischen Ladung der Erde. (Bd. 15 der „Probleme der kosmischen Physik“, herausg. v. Jensen und Schwalmann), 68 S. mit 8 Figuren. Verlag von Henri Grand, Hamburg 1932. Preis brosch. 5 M., geb. 6,50 M.

In klarer, leicht faßlicher Form führt uns hier der bekannte Grax-Physiker in das Grundproblem der gesamten Iuftelektrischen Forschung ein. Man kann die Erde und die gut leitenden oberen Atmosphärenschichten (Rayleigh-Schichten) als einen gewaltigen elektrischen Kondensator auffassen, dessen Dielektrikum die dazwischenliegenden schlecht leitenden unteren Luftschichten darstellen. Trotzdem ist die Leitfähigkeit der Luft infolge Ionisation durch radioaktive, ultraviolette und Ultrastrahlen doch groß genug, um das zwischen Erdoberfläche und leitender Atmosphärenschicht bestehende Spannungsgelände in relativ sehr kurzen Zeitintervallen von ca. 10 Minuten auszugleichen, wenn nicht eben irgendwelche Naturvorgänge vorhanden wären, die diese Wirkung des Iuftelektrischen Vertikalstromes kompensieren und somit Erdladung und Spannungsgelände ständig aufrechterhalten würden. Die Suche nach diesen vorzuzugenen Naturvorgängen hat bereits eine große Anzahl von Gelehrten beschäftigt, ohne daß bis heute eine vollkommen einwandfreie und restlos befriedigende Erklärung gefunden werden konnte. Nach einer allgemeinen Einführung in das Tatsachenmaterial entrollt Schweidler dann die verschiedenartigsten Hypothesen in kritischer Beleuchtung und schließt so allmählich die wenigen Theorien und Annahmen heraus, welche nach dem jetzigen Stande der Wissenschaft die größte Wahrscheinlichkeit besitzen. Eine Literaturzusammenstellung am Schluß macht das Werk auch in engeren Fachkreisen zum Nachschlagen sehr geeignet.

Das Bändchen, welches vom Verlage wiederum so einfacher, aber geodigener Ausführung herausgebracht wurde, wird sich sowohl wegen seines reellen problematischen Themas als auch durch die treffliche Art der Darstellung sicherlich und mit Recht viele Freunde erwerben.

Walter M. H. Schulze.

^{a)} Alle Werke können von der „Ankündigungs- und Verkatststelle der Treptow-Sternwarte“, Berlin-Treptow, bezogen werden.

Für die Schriftleitung verantwortlich: Günter Archenhold, Berlin-Treptow; für den Inzeratenteil: Otto Raths, Berlin-Treptow; Druck von Willy Isenstadt, Berlin O 5.

Lunar Formations of the "Wargentín" Type.

(*Second Paper.*)

By CHARLES F. O. SMITH.

Since I drew attention, in a paper in the March 1933 *Journal*, to a number of objects resembling Wargentín, the search for formations of the type has been continued, by other observers as well as myself. Several new and interesting objects have been noted, and a further scrutiny of some of those already dealt with has been made. Continuing the lettering in the former paper I now deal with—

Formation G.—This is a small plateau east of Godin, about 10 miles in diameter and a very interesting object. Herr Archenhold, Director of Treptow-Sternwarte, Berlin, in a résumé in "Das Weltall," 1933 April, of my first paper, referred to his observation of this formation and to his noting its resemblance to Wargentín. I have since seen it and made the drawing on 1934 April 21. I have again seen it, under the opposite illumination, when it seemed less like one-half of a circular formation, and more of an oval, with a bright high east rampart. Like Wargentín, it has a dark floor.

Illustration 10



Illustration 11



Illustration 12

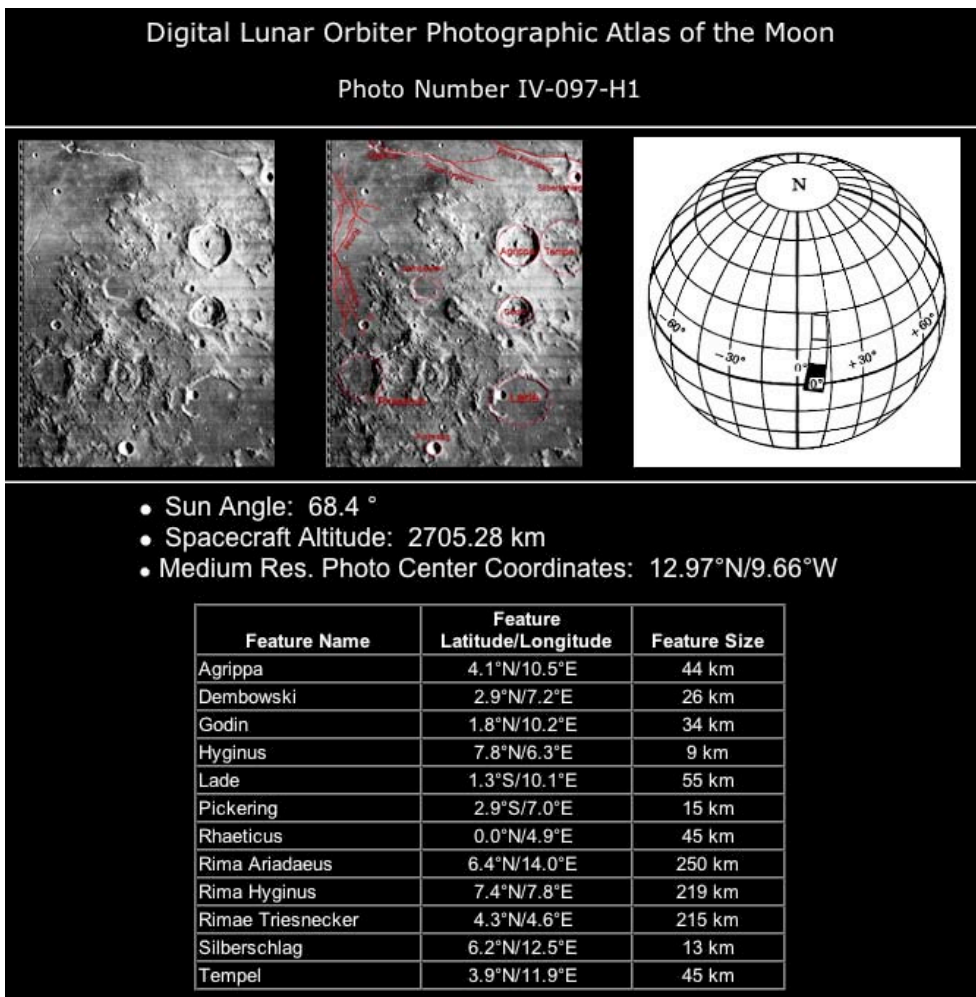


Illustration 13

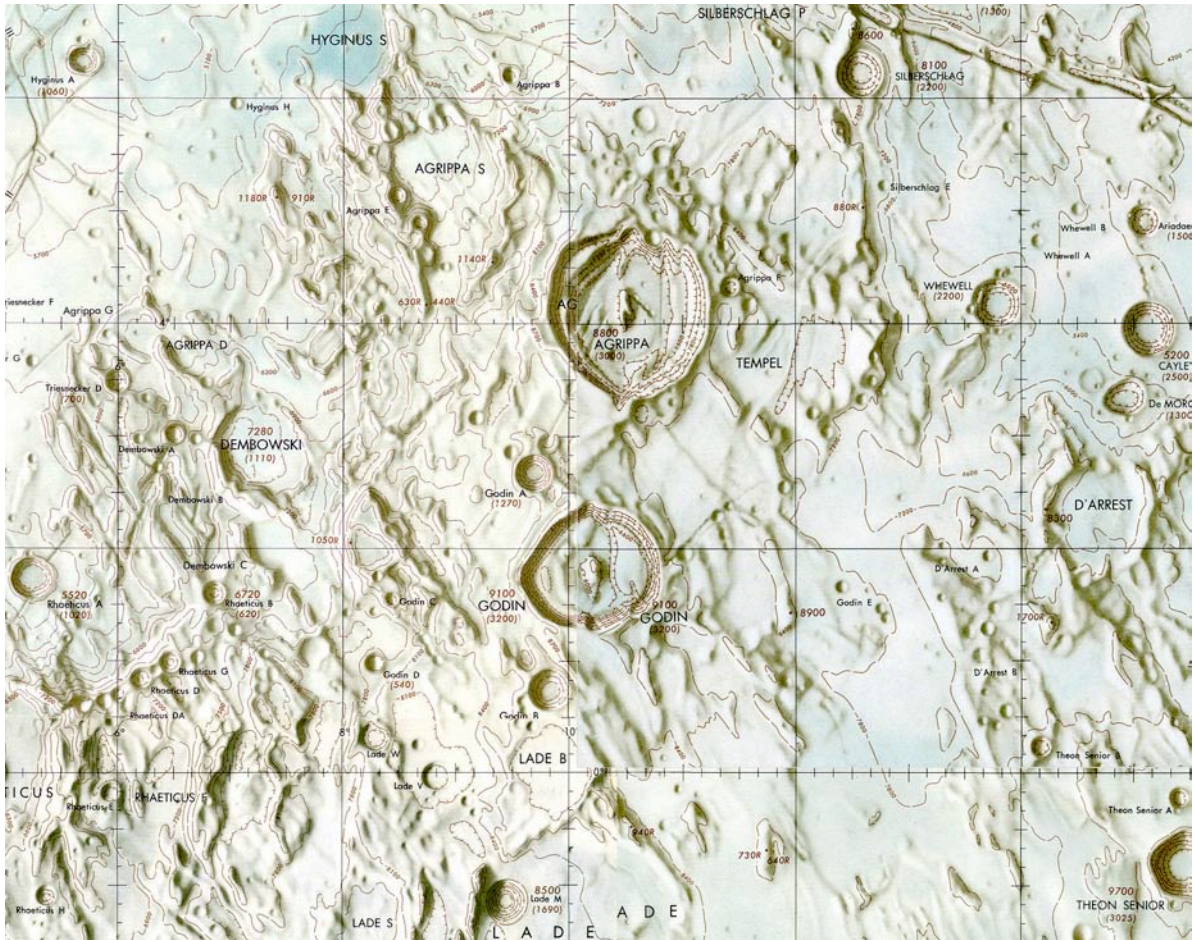


Illustration 14

Illustration 15



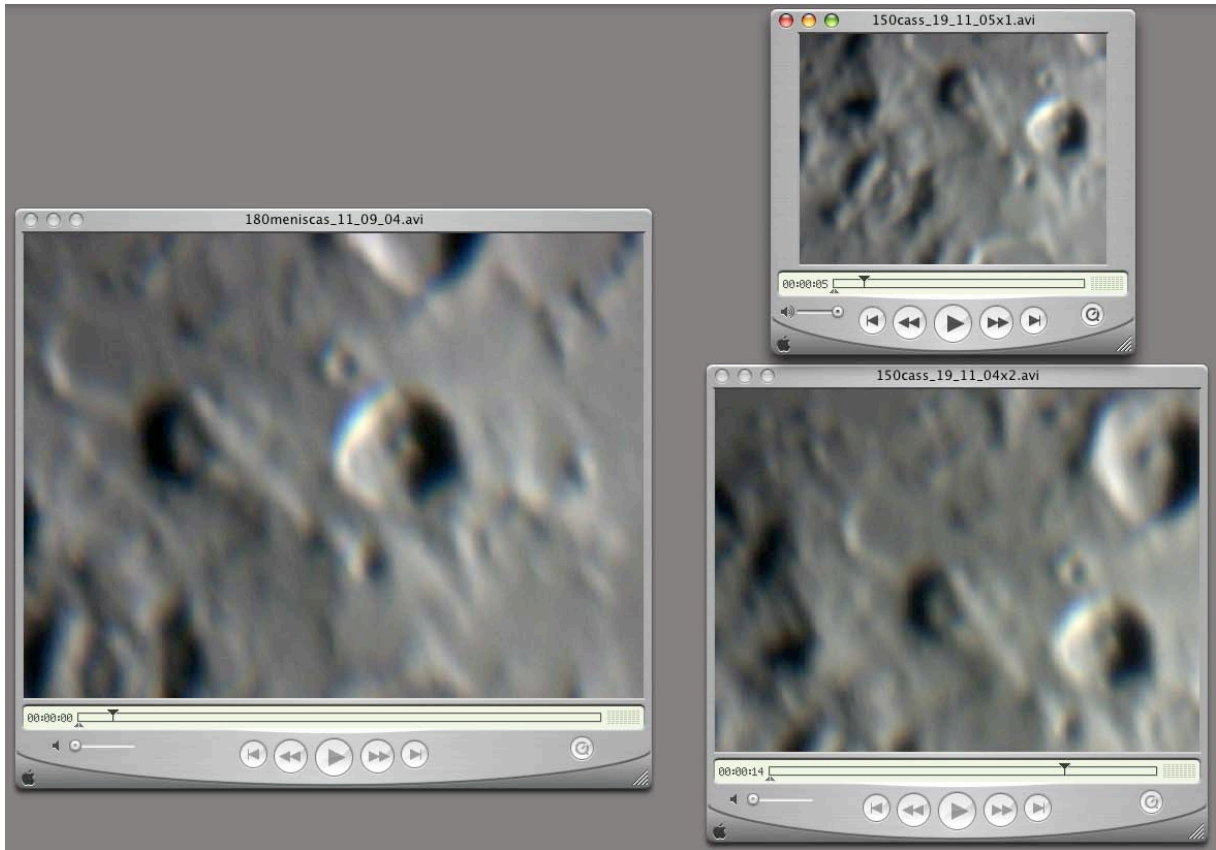
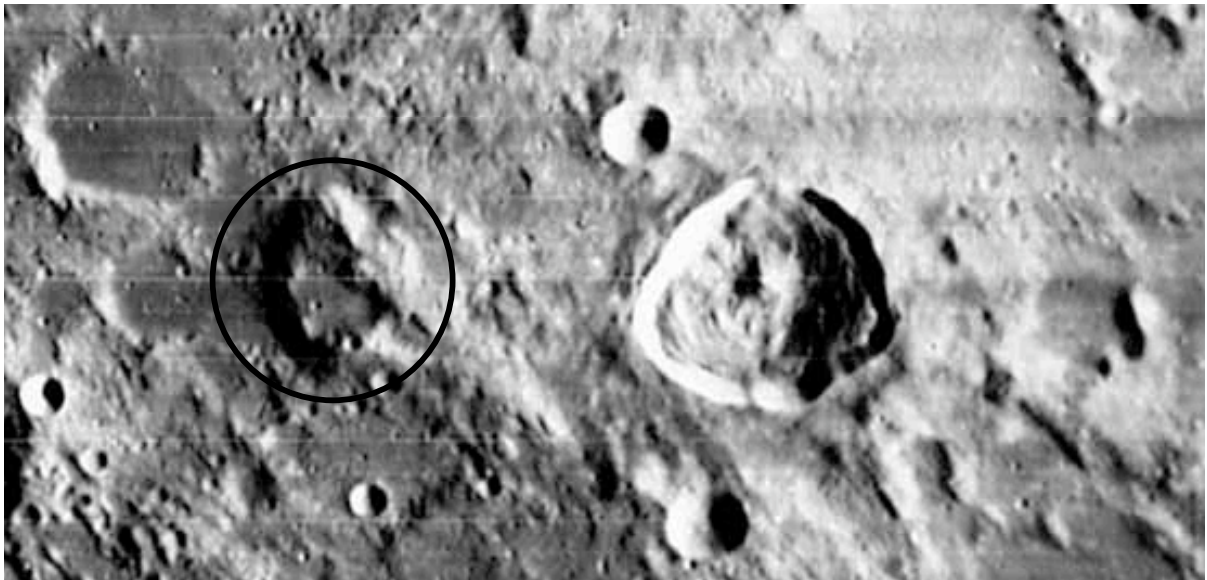


Illustration 16

Illustration 17



List of illustrations

Illustration 1

Observatory with the Great Treptow Refractor and the building made from wood. approx. 1900

Illustration 2

Friedrich Simon Archenhold 1928 during registration a solar eclipse by movie

Illustration 3

The observatories new building at occasion of opening on 4th April 1909

Illustration 4

The Archenhold Observatory today

Illustration 5

The Great Treptow Refractor with equatorial construction

Illustration 6

Günter Archenhold at 14th October 1992 during naming the Archenhold Highschool in Berlin-Treptow (together with the mayor of Berlin-Treptow, Michael Brückner)

Illustration 7

First Issue of the brochure „Das Weltall“ from 1900

Illustration 8 and 9

Günter Archenholds article in the „Das Weltall“ with the report of observation Das Weltall 32 (Jahrgang 1932 [1932/1933]), S. 103 f.

Illustration 10 and 11

Charles F. O. Smith „Lunar Formations of the ‚Wargentin‘ Type (Second Paper)“ in the Journal of the British Astronomical Association, Band 45, 241, 1935 (cutout)

Illustration 12

Lunar Astronautical Charts (LAC), paper 59 with crater Godin on the right bottom corner.

Illustration 3

Digital Lunar Orbiter Photographic Atlas of the Moon (LO), Foto IV-097-H1 – Godin area.

Illustration 14

Assembly with LAC 59, LAC 60, LAC 77 and LAC 78 – region around Godin

Illustration 15

Assembly with LO IV-097-H1 and LO IV-090-H1 – Godin area

Illustration 16

Current observation: At the focus of 180/1.800 mm-Meniscas-Telescop at 11th September 2004 in Comthurey and at the focus of 150/2.250 mm-Cassegrain-Telescop at 19th November 2004 in Berlin (Guiding telescope of the 500 mm-Cassegrain-reflector of the Archenhold Observatory Berlin) (see scripture on the picture)

Illustration 17

A part of illumination 13 as magnification with the identified object

References

All Illustrations is from the library or archive of the Archenhold Observatory and the named references (maps) own observations.

Copyright

In case of unclearly or unmarked copyright for illumination or citation, they have been used without copyright. In such cases, the authors accept the original copyright. If the copyright would be known at a later date, the authors will try to get the agreement of the right holder.