

Nuncius Hamburgensis –
Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften, Band 41

Gudrun Wolfschmidt (Hg.)

Popularisierung der Astronomie



tredition®



Abbildung 0.1:

Urania, Muse der Astronomie (Observatório Nacional, Rio de Janeiro)

Foto: Gudrun Wolfschmidt in Rio de Janeiro (Juli 2017)

Nuncius Hamburgensis
Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften
Band 41

Gudrun Wolfschmidt (Hg.)

Popularisierung der Astronomie

Proceedings der Tagung des
Arbeitskreises Astronomiegeschichte
in der Astronomischen Gesellschaft
in Bochum 2016



Hamburg: tredition 2017

Nuncius Hamburgensis

Beiträge zur Geschichte der Naturwissenschaften

Hg. von Gudrun Wolfschmidt, Universität Hamburg,
Zentrum für Geschichte der Naturwissenschaft und Technik
(ISSN 1610-6164).

*Diese Reihe „Nuncius Hamburgensis“
wird gefördert von der Hans Schimank-Gedächtnisstiftung.
Dieser Titel wurde inspiriert von „Sidereus Nuncius“
und von „Wandsbeker Bote“.*

Wolfschmidt, Gudrun (Hg.): Popularisierung der Astronomie.
Proceedings der Tagung des Arbeitskreises Astronomiegeschichte
in der Astronomischen Gesellschaft in Bochum 2016.
Hamburg: tredition (Nuncius Hamburgensis – Beiträge zur
Geschichte der Naturwissenschaften; Band 41) 2017.

*Abbildung auf dem Cover vorne: Planetarium Nürnberg, © Uwe Mühlhäuser
Frontispiz: Urania, Sternwarte Rio de Janeiro, © G. Wolfschmidt*

*Abbildung auf dem Cover hinten: Planetarium Buenos Aires,
Deutsches Museum München, Lippert Astrograph und 1m-Spiegel,
Hamburger Sternwarte, © G. Wolfschmidt*

Zentrum für Geschichte der Naturwissenschaft und Technik,
Hamburger Sternwarte, FB Physik, MIN Fakultät, Universität Hamburg
Bundesstraße 55 – Geomatikum, 20146 Hamburg, Germany
<http://www.hs.uni-hamburg.de/DE/GNT/w.htm>

Dieser Band wurde gefördert von der Schimankstiftung und vom Arbeitskreis
Astronomiegeschichte.

Das Werk, einschließlich aller seiner Teile, ist urheberrechtlich geschützt. Jede Ver-
wertung ist ohne Zustimmung des Verlages und des Autors unzulässig. Dies gilt insbe-
sondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspei-
cherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Verlag: tredition GmbH, Halenreihe 42, 22359 Hamburg, Germany
ISBN 978-3-7439-1810-8 – ©2017 Gudrun Wolfschmidt. Printed in Germany.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort: Popularisierung der Astronomie <i>Gudrun Wolfschmidt (Hamburg)</i>	17
1 Popularisierung der Astronomie – Sternwarten, Planetarien, Ausstellungen, Medien <i>Gudrun Wolfschmidt (Hamburg)</i>	19
1.1 Einleitung	20
1.2 Popularisierung der Astronomie durch Publikationen	21
1.2.1 Barock und Aufklärung	22
1.2.2 Populärwissenschaftliche Publikationen des 19. Jahrhunderts	25
1.2.3 Wissenschaftsjournalismus	29
1.2.4 Populärwissenschaftliche Publikationen des 20. Jahrhunderts	30
1.3 Popularisierung durch Vorträge	33
1.3.1 Stereobilder zur Illustration der Vorträge Max Wolfs	37
1.3.2 Kinematographie und Film	38
1.4 Popularisierung im Astronomieunterricht	40
1.5 Astronomische Instrumente als Mittel zur Popularisierung	40
1.5.1 Sonnenuhren	40
1.5.2 Apians Instrumente	43
1.6 Die Urania in Berlin und ihre Wirkung	46
1.7 Von Privatsternwarten zu Volkssternwarten	51
1.7.1 Privatsternwarten	51
1.7.2 Volkssternwarten und astronomische Vereinigungen	54
1.7.3 Astronomische Bildungs-Aktivitäten in der Hamburger Sternwarte	60
1.8 Planetarien zur Popularisierung der Astronomie	61
1.9 Astronomie, Museum und Wissenschaftliches Theater	68
1.9.1 Kunst- und Wunderkammern	68
1.9.2 Frühe naturwissenschaftlich-technische Museen	71
1.9.3 Wissenschaftliches Theater	76
1.10 Multimedia	77

1.11 Fazit	80
1.12 Literatur	81
ARCHÄOASTRONOMIE	93
2 Archäoastronomie und Populärastronomie – Kalenderastronomische Beobachtungspraxis früher und heute <i>Burkhard Steinrücken (Recklinghausen)</i>	95
3 Von Nebra nach Coligny – zwei Beispiele für die populäre Diskussion bzw. Nichtdiskussion von archäoastronomischen Artefakten <i>Harald Gropp (Heidelberg)</i>	97
3.1 Literatur	98
4 Das Bildnis der Stiertötung im Mithraskult <i>Rahlf Hansen und Christine Rink (Hamburg)</i>	101
4.1 Literatur	103
5 Überlegungen zum persischen Kalender <i>Christine Rink und Rahlf Hansen (Hamburg)</i>	105
5.1 Literatur	107
URANOGRAPHIEN	107
6 Die „ <i>Phainomena</i> “ von Aratos aus Soloi (310–245 v.Chr.) – Illustrationen der Sternbilder von der Antike bis zum Mittelalter <i>Heidi Tauber (Hamburg)</i>	109
6.1 Einleitung	110
6.2 Werdegang des Aratos	111
6.3 Thema der <i>Phainomena</i>	112
6.4 Sternbilder	114
6.5 Planeten	116
6.6 Himmelskreise	117
6.7 Popularisierung der <i>Phainomena</i>	119
6.8 Illustration der Sternbilder auf einem Himmelsglobus	119
6.9 Schriftliche Verbreitung der <i>Phainomena</i>	122
6.10 Bearbeitung der <i>Phainomena</i>	124
6.11 Übersetzung der <i>Phainomena</i> in die lateinische Sprache	126
6.12 Entstehung von Handschriften des Aratos auf Pergament	127
6.13 Fazit	130
6.14 Quellen und Literatur	132

7	History of Constellations as Popularization of Uranometry	
	<i>Susanne M. Hoffmann (Berlin)</i>	135
7.1	The zodiac of Zeiss planetariums	136
7.2	How to full-dome-visualize the Babylonian zodiac	139
7.2.1	The Königsleiten-Münster-Visualization of the Babylonian zodiac	139
7.2.2	Aries, the Ram	140
7.2.3	Taurus, the Bull	141
7.2.4	Gemini, the Twins	142
7.2.5	Cancer, the Crab	143
7.2.6	Leo, the Lion	144
7.2.7	Virgo, the Maiden	145
7.2.8	Libra, the Scales	147
7.2.9	Scorpius, the Scorpion	148
7.2.10	Sagittarius, the Archer	149
7.2.11	Capricornus, the Goat-Fish	150
7.2.12	Aquarius, the Water Pourer	151
7.2.13	Pisces, the Fishes	152
7.2.14	Additional constellations in the old "zodiac"	154
7.3	Acknowledgements	157
7.4	Literature	157
	POPULARISIERUNG IN DER FRÜHEN NEUZEIT	157
8	Popularität von Halo-Erscheinungen: „Gesichte“ von Protagonisten der Reformation	
	<i>Dagmar L. Neuhäuser (Jena)</i>	159
8.1	Literatur	161
9	Victorinus Schönfeldt (1533–1591) und sein „ <i>Prognosticon Astrologicum</i> “	
	<i>Andreas Schrimpf (Marburg)</i>	163
9.1	Biografie	164
9.2	Beziehung zu den Landgrafen von Hessen	167
9.3	Astronomische Schriften Schönfeldts	168
9.4	Schönfeldt als Astronom und Astrologe	169
9.4.1	Schönfeldt als Astronom	170
9.4.2	Astrologie im 16. Jahrhundert	172
9.5	Die Prognostica	173
9.5.1	Aufbau	173

9.5.2	Astronomische Tafeln	176
9.5.3	Sonne, Mond und Planeten – Himmelskörper der Ekliptik	177
9.5.4	Kalenderrechnung	178
9.5.5	Kometen	179
9.6	Popularisierung der Astronomie	181
9.7	Literatur	182
10	Das Vermitteln astronomischen Grundwissens in Schreibkalendern des 16. und 17. Jahrhunderts <i>Klaus-Dieter Herbst (Jena)</i>	187
10.1	Literatur	189
11	Johann Adam Schall von Bell S.J. and the First Dutch Embassy to the Emperor of China 1655–1657: A Case Study of the Role of a “Cultural Broker” <i>Daniela Gerner (Heidelberg)</i>	191
11.1	Introduction	192
11.2	Historical Synopsis	196
11.3	Embassies in Different Contexts	200
11.4	Johann Adam Schall von Bell S. J. as a Cultural Broker	205
11.5	Conclusion	213
11.6	Literature and Sources	215
	PIONIERE DER POPULARISIERUNG	221
12	„Die Wunder des Himmels“ – Joseph Johann von Littrow (1781–1840) als Astronomie-Popularisator <i>Thomas Posch (Wien)</i>	223
13	Johann Simon Schlimbach (1803–1856) – ein vergessener Pionier der Astronomiemethodik aus Thüringen <i>Olaf Kretzer (Suhl)</i>	225
13.1	Johann Simon Schlimbach – eine kurz Biographie	226
13.2	Johann Simon Schlimbach – der erste Astronomiemethodiker?	228
13.2.1	Astronomische Übersichten	228
13.2.2	Astronomiemethodische Literatur	231
13.2.3	Die astronomischen Veranschaulichungsapparate von J. S. Schlimbach	232
13.3	Zusammenfassung und Ausblick	236
13.4	Literatur	237

14 Näher am Kosmos – Verständliche Astronomie aus Heidelberg <i>Dietrich Lemke (Heidelberg)</i>	239
14.1 Literatur	241
15 Karl Schwarzschilds frühe populär-astronomische Arbeiten <i>Adriaan Raap (Stuttgart)</i>	243
15.1 Einleitung	245
15.2 Fixsternbetrachtungen	246
15.3 Eine Sterngeburt	248
15.4 Was in der Welt ruht	252
15.5 Der Saturnring	254
15.6 Quellen und Literatur	257
16 Vsevolod Viktorovich Stratonov (1869–1938) – an astronomer and science popularizer on his way to exile from Russia to Berlin and Prague <i>Petra Hyklová and Martin Šolc (Prague, Czech Republic)</i>	259
16.1 Literature	260
17 Huberta von Bronsart (1892–1978) – eine Biologin als Popularisatorin der Astronomie <i>Wolfgang R. Dick (Potsdam und Frankfurt am Main)</i>	263
17.1 Einleitung	264
17.2 Biographisches	264
17.3 Publikationen	266
17.4 Astronomische Aktivitäten	266
17.5 Literatur	268
STERNWARTEN UND PLANETARIEN ZUR POPULARISIERUNG DER ASTRO- NOMIE	269
18 Auf der Spur des Uranorama <i>Daniel Fischer (Königswinter)</i>	271
18.1 Literatur	272
19 Die ersten Volkssternwarten – Astronomie für alle? <i>Benjamin Mirwald (München)</i>	275
19.1 Literatur	275

20	„ <i>Alles muß öffentlich sein</i> “ – Die drei Düsseldorfer Sternwarten Johann Friedrich Benzenbergs (1777–1846) <i>Wolfgang Lange (GNT Hamburg)</i>	277
20.1	Ausbildung Johann Friedrich Benzenbergs (1777–1846)	278
20.2	Alte Sternwarte auf dem ehemaligen Jesuitenkolleg – <i>Lyzeum</i> in Düsseldorf	280
20.3	Sternwarte Benzenbergs in der Düsseldorfer Breiten Straße	282
20.4	Sternwarte in Bilk bei Düsseldorf	284
20.5	Nachwirkung	287
20.5.1	Nachtrag	288
20.6	Literatur	289
21	Die astronomische Sektion des Physikalischen Vereins Frankfurts und ihr Beitrag zur Popularisierung der Astronomie <i>Panagiotis Kitmeridis (Frankfurt am Main)</i>	291
21.1	Einführung	292
21.2	Gründung, Ziele und Themenabende	294
21.3	Die Arbeit der Astronomischen Sektion des Vereins	296
21.3.1	Die Turmuhrregulierung als besonderer Beitrag der Astronomischen Sektion	300
21.3.2	Das Planeten-Institut	300
21.4	Ausblick – Entwicklung zur Volkssternwarte	302
21.5	Quellen und Literatur	302
22	160 Jahre Görlitzer Sternwarte und ihr erstes (mechanisches) Planetarium <i>Lutz Pannier (Görlitz)</i>	305
22.1	Einführung	307
22.2	Sternwarte Görlitz mit mechanischem Planetarium	307
22.3	Scultetus-Sternwarte Görlitz mit Projektionsplanetarium	316
22.4	Modelle des mechanischen Planetariums	317
22.4.1	Himmelsglobus	317
22.4.2	Tellurium-Lunarium	319
22.4.3	Planetarium	321
22.4.4	Planeto – Cometarium	321
22.4.5	Modelle zum Planetensystem	321
22.4.6	Apparat zur Darstellung der Keplerschen Gesetze	321
22.5	Quellen und Literatur	324

23 Die Walter-Hohmann-Sternwarte e. V. in Essen – eine Institution zur „Popularisierung der Astronomie“	
<i>Ansgar Korte (Essen)</i>	327
23.1 Die Gründung der Essener Sternwarte in den 1960er Jahren . . .	329
23.2 Die Entwicklung der <i>Arbeitsgemeinschaft Walter-Hohmann-Sternwarte Essen</i> (WHS) in den 1970er Jahren	332
23.3 Erweiterung der Sternwarte – neue Teleskope und Aktivitäten zur Popularisierung von Astronomie und Raumfahrt	334
23.4 Radioastronomie – Den unsichtbaren Himmel sichtbar machen	339
23.5 Beobachtung, Öffentlichkeitsarbeit und Forschung im neuen Jahrtausend	339
23.6 Literatur	342
24 Nanjing – Chinas Top-Standort für Astronomie und deren Popularisierung	
<i>Xian Wu (Jena)</i>	345
24.1 Nanjing – ein kurzes Porträt	346
24.1.1 Geschichte	346
24.1.2 Ausbildung und Forschung	346
24.2 Nanjing und Astronomie, besonders seit ca. 1930	347
24.2.1 Hintergrund	347
24.2.2 Die <i>Chinesische Astronomische Gesellschaft</i> (1922) . . .	349
24.2.3 Zijinshan-Sternwarte (1934)	351
24.2.4 <i>Astro-Instrumente, Ltd.</i>	356
24.2.5 Institut für Astronomische Optik und Technologie . . .	357
24.2.6 Fakultät für Astronomie und Weltraumwissenschaft der Universität Nanjing	358
24.3 Schlusswort	360
24.4 Literatur	361
25 Public Space: Ein mobiles Planetarium erkundet den öffentlichen Raum	
<i>Ruth Grützbauch (Wien)</i>	363
25.1 Einleitung: Warum braucht es ein mobiles Planetarium zur Wissenschaftsvermittlung?	364
25.2 Wie funktioniert das mobile Planetarium?	365
25.2.1 Das Sternenzelt	365
25.2.2 Das Projektionssystem	366
25.2.3 Möglichkeiten des digitalen Planetariums	368
25.3 Nachhaltigkeit und Soziale Inklusion	370
25.3.1 Ökologische Nachhaltigkeit	370

25.3.2 Soziale Inklusion und Bildungsgerechtigkeit	373
POPULARISIERUNG MIT ALTEN UND NEUEN MEDIEN IM 20. JAHRHUNDERT 373	
26 Fernrohre für jedermann – die Popularisierung der Astronomie durch Amateurteleskope <i>Jürgen Kost (Tübingen)</i>	375
26.1 Literatur	382
27 Allgemeinverständliche Astronomiebücher als Quellen der Inspiration ausserhalb der Wissenschaft <i>Tapio Markkanen (Helsinki, Finland) (1942–2017)</i>	385
27.1 Die Sprachverhältnisse in Finnland im Laufe der Jahrhunderte	385
27.2 Fachliteratur auf Finnisch, Kalender und Aufklärungsliteratur .	386
27.3 Das Weltall in der Literatur	388
27.4 Das Sprachprogramm	388
27.5 Die Windrichtung der Weltanschauung verändert sich	389
27.6 Ein konkretes Beispiel: Einfluss und historische Veränderung bei <i>Komet im Mumintal</i> von Tove Jansson	391
27.7 Acknowledgements	393
27.8 Literatur	393
28 Vojtěch Náprstek, František Josef Studnička and the <i>American Ladies Club</i> in Prague <i>Petra Hyklová and Martin Šolc (Prague, Czech Republic)</i>	399
28.1 Introduction	400
28.2 Vojtěch Náprstek	402
28.3 František Josef Studnička	403
28.4 The <i>American Ladies Club</i>	406
28.5 Lecturers and lectures at <i>American Ladies Club</i>	409
28.6 List of Studnička's lectures at <i>American Ladies Club</i>	409
28.7 The educational diagrams	412
28.7.1 Astronomy (I.) – the solar system (18 diagrams)	412
28.7.2 Astronomy (II.) – remarkable sidereal constellations (5 diagrams)	414
28.7.3 Astronomy (III.) – clusters and nebulae (6 diagrams)	414
28.8 Conclusion	414
28.9 References	414

29	Fred Hoyle (1915–2001) – unpopulärer Popularisierer, ambitionierter All-Erklärer und wissenschaftlicher Fantast <i>Carsten Busch (Hamburg)</i>	417
29.1	Der allgemein respektierte und nobelpreiswürdige Wissenschaftler Fred Hoyle (1915–2001)	418
29.2	Die Nobelpreis-Debatte	420
29.3	Der kontroverse und angefeindete Wissenschaftler Fred Hoyle	422
29.4	Leben aus dem All	429
29.5	Der populäre Popularisierer	431
29.6	Fazit	436
29.7	Literatur	439
30	Heinz Haber (1913–1990), erster „Fernsehprofessor“ in Deutschland <i>Regina Umland (Mannheim)</i>	441
30.1	Jugend- und Studienjahre	442
30.2	Kriegsjahre und Kaiser-Wilhelm-Institute in Berlin	443
30.3	Nachkriegszeit und neue Heimat U.S.A.	446
30.4	Auf dem Weg zum Wissenschafts-Publizisten	447
30.5	Neue Karriere in Deutschland als Fernsehprofessor	449
30.6	Engagement für Wiederaufbau des Mannheimer Planetariums	452
30.7	„Bild der Wissenschaft“ und „öffentliche Wissenschaft“	453
30.8	Quellen, Filmografie und Bibliografie	458
30.8.1	Quellen	458
30.8.2	Werke von Heinz Haber	459
30.8.3	Literatur	460
31	Öffentlichkeitsarbeit und Exponate aus der Geschichte der Astronomie <i>Michael Geffert (Bonn)</i>	463
31.1	Einleitung	463
31.2	Historische Exponate als Kulturgüter einer Stadt	464
31.3	Historisches Material als Chance für Didaktik	467
31.4	Argelander und die Veränderlichen Sterne	467
31.5	Die Beobachtungstagebücher von Julius Schmidt	468
31.6	Küstners erste fotografischen Aufnahmen in Bonn	472
31.7	Wege in die Zukunft	472
32	Popularisierung der geologischen Forschung am Nördlinger Ries: Vom Vulkan zum Impaktkrater <i>Martina Kölbl-Ebert (Eichstätt)</i>	475
32.1	Literatur	479

33	<i>Sterne und Weltraum</i> – Die sich wandelnde Rolle einer Zeitschrift für die Wissensvermittlung <i>Uwe Reichert (Heidelberg)</i>	481
33.1	Gründerzeit: Die Lage der Astronomie in Deutschland Anfang der 1960er Jahre	482
33.2	Sterne und Weltraum: Verwurzelt in der Community	485
33.3	SuW und die Verlage – eine wechselvolle Geschichte	489
33.4	Neue Herausforderungen, neue Chancen	491
33.5	Literatur	497
34	Future Research on the History of Astronomy – Improvements in Collaborative Work by Using Modern Information Technologies <i>Karsten Markus-Schnabel (Berlin)</i>	501
34.1	Motivation	502
34.2	The “Projekt – von – Krosigk – Wiki”	503
34.3	Participating in “Zooniverse”	508
34.4	Founding of Local Research Groups	509
34.5	An Introductory Text for potential Historians	513
34.6	Guidance for and Coordination of Research-Activities	513
34.7	References	517
35	Jules Verne und seine Astro-Romane als Comic <i>Gerd Küveler (Rüsselsheim)</i>	519
35.1	Literatur und Quellen	531
36	(Tele)Visionen – ein Tango von Science und Fiction <i>Susanne M. Hoffmann (Berlin)</i>	535
36.1	Mondflug-Visionen in audiovisuellen Populärmedien	536
36.2	Der Tango von Science und Fiction in den 1920ern	536
36.2.1	„Die Erreichbarkeit der Himmelskörper“ (Hohmann 1925)	538
36.2.2	„Die Rakete zu den Planetenräumen“ (Oberth 1923)	539
36.3	Frau im Mond – ein Fritz Lang Film	540
36.3.1	Die Story	541
36.3.2	Dichtung und Wahrheit im Frau im Mond-Film	542
36.3.3	Resümee zu Frau im Mond	545
36.4	Ein Rückblick auf die Zukunft	546
36.4.1	Visionäre in Science und Fiction	546
36.4.2	Die Ausblicke Oberth’s	547
36.4.3	Raumfahrt für die Erde	549
36.5	Literatur	550

37 Wissenschaftstheater – Science on Stage	
<i>Jürgen Teichmann (München)</i>	553
37.1 Quellen und Literatur	562
38 Popularisierung der Astronomie – Tagung des AKAG Bochum 2016	565
38.0.1 SOC – Scientific Organizing Committee	565
38.0.2 LOC – Local Organizing Committee	565
38.1 Freitag, 16. September 2016 – Bochum (Session 0)	566
38.2 Samstag, 17. September 2016 – Programm der Tagung in Bochum (Eröffnungs-Session und Session 1 bis 6)	567
38.2.1 Mitgliederversammlung des Arbeitskreises Astronomie- geschichte – 17:10–18:10	572
38.3 Sonntag, 18. September 2016 – Exkursion	573
38.4 List of Participants – „Popularisierung der Astronomie“ – AKAG Bochum 2016	574
38 Links: Auf den Spuren der Astronomie im Ruhrgebiet	577
38.5 Allgemeine Links	577
38.6 Museen im Ruhrgebiet	578
38.7 Sternwarten, Planetarien, astronomische Einrichtungen im Ruhr- gebiet	580
Autoren	583
Nuncius Hamburgensis	601
Personenindex	608