

dem Himmel nahe

Mitteilungen | Informationen | Programm



Wilhelm-Foerster-Sternwarte e.V.
Zeiss-Planetarium am Insulaner

„Kepler“ und „Mond“ – die Hauptthemen in dieser 12. Ausgabe unserer Vereinsschrift

Johannes Kepler wurde vor 450 Jahren, am 27. Dezember 1571, in „Weil der Stadt“ geboren.

Seine „Planetengesetze“, seine Erfindung des „Astronomischen Fernrohres“, seine „Neue Optic“ revolutionierten unser Weltbild bis heute. Sein wundervoller „Traum vom Mond“ offenbarten ihn als Philosophen und Naturforscher.

Mit den hier dargebrachten wenigen Ausführungen über Keplers Leistungen ist dieser bedeutende Mathematiker und Naturwissenschaftler nicht ansatzweise zu würdigen. Aber vielleicht führen diese Ausführungen dazu, die Neugier für Keplers Leben und Werk wiederzufinden. Für Berliner Schüler*innen mag dies ein Anreiz dazu sein, Keplers geniale Planetengesetze verstehen zu wollen. In diesen Zeiten, in denen der Astronomieunterricht an den Berliner Schulen fast auf Null heruntergefahren ist.

Johannes Kepler

*Mir kommen die Wege, auf denen die Menschen
zur Erkenntnis des Himmels gelangen
fast ebenso bewunderungswürdig vor wie die Natur der Dinge selber.*

Dem „Thema Mond“ sind in dieser Ausgabe verschiedene Beiträge gewidmet. Dr. Friedhelm Pedde beschreibt in der Reihe „Götter und Planeten im Alten Orient“ in seinem faszinierenden Stil die antiken Mondbeobachtungen und frühe Erkenntnisse über den Mond bis hin zum „Mondkult“ und gibt dann ab Seite 14 einen wundervollen Überblick über „Weltraumreisen in frühen deutschen Comics für Kinder“. In diesen Phantasiegeschichten spiegeln sich Traumgeschichten von Johannes Kepler und seine fiktiven Erlebnisse auf dem Mond wieder.

TITELFOTO

– Der Mond im Mondalter von 24,3 Tagen
von Adolf Vogt und Hans Giebler am 20.9.1965
am 12“-Refraktor der Wilhelm-Foerster-Sternwarte.

Knapp unterhalb der Bildmitte ist der Mondkrater Kepler zu erkennen – das ist der mit dem scheinbaren Strahlenkranz.

Der Berliner Mondatlas entstand in den Jahren 1964 – 1967. Er zeigt den Mond in 107 fotografischen Blättern. Alle Fotos zeigen den Mond, wie er mit dem Refraktor zu sehen ist. Die Bilder sind seitenverkehrt und auf dem Kopf stehend zu sehen.

Michael Blaßmanns Beschreibung der „Rauhen Berge“ führt uns in die Geschichte des Insulaners und seiner Umgebung. Im Vergleich zu dieser realen Ortsbetrachtung wird auf Seite 18 eine Vision dafür unterbreitet, was an diesem Ort noch möglich ist.

In der letzten, 11. Ausgabe unserer Vereinsschrift zeigten wir auf dem Rück-Titel ein eindrucksvolles Bild von der Polarstern Anfang diesen Jahres in der Antarktis. Im Vergleich zu dieser modernen Expedition fasst Siglinde Hacke in dieser Ausgabe die Expedition der FRAM aus Fridtjof Nansens Büchern „In Nacht und Eis“ ganz toll zusammen. Die Fram driftete von 1893 bis 1896 mit dem Eis durch die Arktis.

Uwe Marth schreibt in seiner bewährten Art auf den Seiten 30/31 in einer Vorausschau über Sonne, Mond und Planeten in den kommenden Monaten. Da wir keine Rechte über die Abbildung des aktuellen Sternhimmels mit seinen Sternbildern haben, zeigen wir eine Abbildung des Sternhimmels mit den wunderschönen Sternbildern von Johann Elert Bode aus den Jahren 1778, 1768. Der Anblick des Sternhimmels im Dezember 2021 ist der gleiche wie im Dezember 1778 oder 1768.

INHALT

WISSENSCHAFT live – am Mittwoch	4
SERIE TEIL 7 Götter und Planeten im Alten Orient	6
Tycho Brahe – Uranienburg und Sternenburg	8
Johannes Kepler	10
Rauhe Berge	12
Astronomie in Comics	14
Planetengarten am Insulaner	18
NACHRUFE Wolfgang Meyer Wolfgang Wichmann	20
Informationen für unsere Mitglieder	22
Mit der Fram im ewigen Eis – Fridtjof Nansen	24
IMPRESSIONEN Sonnenfinsternis am 10. Juni 2021	28
IMPRESSIONEN Weltall-Forscher-Club	29
Sonne, Mond, Planeten Sternhimmel	30

Liebe Mitglieder,

zu den ausklingenden Coronabeschränkungen (wir hoffen, dass es dabei bleibt!) gehört, dass wir ab September 2021 wieder die „Mittwochsvorträge“ mit Wissenschaftlern aus den unterschiedlichsten Professionen im Planetarium anbieten können. Zwar ist die Besucher*innenzahl noch begrenzt, aber weitere Lockerungen sind in Sicht. Vergessen Sie bitte nicht die geltende „GGG“-Regel, eine medizinische Maske und einen Identitätsnachweis (Ausweis, Führerschein, Mitgliederausweis o.ä.). Auch die Referenten atmen spürbar auf, dass sie wieder vor lebendigem Publikum sprechen dürfen.

Trotzdem ist die Situation noch alles andere als zufriedenstellend. Der Betrieb der Sternwarte ist auch jetzt noch sehr reduziert. Abendliche Himmelsbeobachtungen bleiben auf drei Abende in der Woche beschränkt. Veranstaltungen für Berliner Schüler*innen auf der Sternwarte, seit 1953 die Kernaufgabe unseres Vereins, werden seit über einem Jahr auf Grund der besonderen Hygienevorschriften nicht angeboten und sind absehbar auch nicht geplant. Diese fehlenden Veranstaltungen mögen nur das Tüpfelchen auf dem „i“ in der mangelhaften Bildung in den Naturwissenschaften in Berlin sein. Das fehlende Bildungsangebot offenbart aber auch die ganze Bildungsmisere in den Zeiten der Schulschließungen in Berlin.

Darüber hinaus hat dieses „Nichtangebot“ finanzielle Einbußen für viele Vereinsmitglieder zur Folge. Mitglieder des Vereins, oft Student*innen an den Berliner Universitäten, fehlen die Honorare die sie sonst für diese Bildungsarbeit bekämen.

Nach § 2 unserer Vereinssatzung vom 21.4.2017 pflegt und fördert der Verein die volkstümliche Astronomie in Berlin im Sinne Wilhelm Foersterns.

„Es ist sein Ziel, zur Verbreitung astronomischer Kenntnisse beizutragen durch Veranstaltungen von Vorträgen, Sternführungen und Fernrohrbeobachtungen usw., und soll darüber hinaus Sternfreunden die Möglichkeit zu eigener wissenschaftlicher Beobachtung unter fachlicher Anleitung geben. Der Verein ist tätig in der Bildung und Erziehung.“

„Der Verein fördert den weiteren Ausbau der Wilhelm-Foerster-Sternwarte.“

Diesen Aufgaben konnte unser Verein seit über einem Jahr nur noch bedingt nachkommen, wie Sie unschwer am Vergleich mit den früheren Aktivitäten feststellen können.

Der „Ausbau der Sternwarte“ wurde von den verschiedenen Teams langsamer als geplant, aber trotzdem sehr erfolgreich, weitergeführt. Auf der Sternwarte hat sich die neue Steuerung des 12-Zoll-Bamberg-Refraktors nach einigen notwendigen Nachbesserungen seit August diesen Jahres bewährt. Die technischen Voraussetzungen für die Neu-Installierung des 75 cm Spiegelteleskopes im nächsten Jahr werden durch jetzt begonnene Arbeiten von fachkundigen Mitgliedern vorbereitet. Die Stiftung Deutsche Klassenlotterie Berlin verlängerte den Bewilligungszeitraum für die Restaurierung und Erneuerung dieses Teleskops aus Gründen der Corona-Einschränkungen um 1 Jahr bis zum 30.6.2022.

Unsere Bibliothek konnte in den letzten Monaten dank des „Bibliotheksteams“ neu ausgerichtet werden und wird voraussichtlich ab Oktober wieder allen Mitgliedern mit seinen „Schätzen“ zur Verfügung stehen. Von den Spenden einzelner Mitglieder wurden über das Jahr einige Neuerscheinungen finanziert. Nur Dank der jährlichen Mitgliedsbeiträge und einzelner Spenden kann unsere Bibliothek, die mit ihrem Bestand für die Bildung einen hohen Stellenwert besitzt, erfolgreich weiter betrieben werden. Vom Berliner Schulsenat erfährt unsere Bibliothek seit 2016 keine finanzielle Unterstützung mehr.

Wir sehen trotzdem positiv in die Zukunft; das Interesse am Sternhimmel und am wissenschaftlichen Fortschritt ist weiter ungebrochen. Wir bleiben „am Ball“.

Ihr Vorstand

In der informationsarmen Zeit des „Lockdown“ erfuhren wir fast nur zufällig vom Heimgang zweier Vereinsmitglieder, die unseren Verein und seine öffentliche Präsenz über viele Jahre entscheidend mit geprägt und gestaltet haben: Wolfgang Meyer und Wolfgang Wichmann. *NACHRUFE Seiten 20 und 21*

Viktor E. Frankl

*Der menschliche Geist ist genau dort, wo er seinen Ursprung hat,
aller Selbstbeobachtung und Selbstbespiegelung gegenüber blind;
wo er ganz ursprünglich, ganz „er selbst“ ist,
ist er sich selbst - unbewußt.*

*„Das, was sieht, kann nicht gesehen werden; das, was hört, kann nicht
gehört werden; und das, was denkt, kann nicht gedacht werden.“
(aus alten indischen Veden)*

Im Anschluss an jeden Mittwochs Vortrag
beantwortet der*die Referent*in Fragen
zum vorgetragenen Thema.

: soweit dies unter Einhaltung
der erforderlichen Hygieneregeln
möglich ist.

■ 6. Oktober 2021, 20 Uhr

– Mitgliederversammlung – geschlossene Veranstaltung – keine Gäste!

Oktober 2021

13. Oktober

Dr. Christine Hellweg

DLR Köln, Institut für Luft- und Raumfahrtmedizin

**Strahlenbelastung bei Raumflügen:
Kleine Teilchen, große Effekte**

20. Oktober

Prof. Dr. Andreas Quirrenbach

– Heidelberg Landessternwarte

**CARMENES:
Blaue Planeten mit roten Sonnen**

Seit Januar 2016 sucht das CARMENES-Instrument am 3.5m-Teleskop des Observatoriums auf dem Calar Alto in Südspanien nach Planeten, die um rote Zwergsterne kreisen. Es besteht aus zwei Spektrographen, die die Bewegung eines Sterns um den Schwerpunkt eines Planetensystems mit einer Genauigkeit messen können, die der Geschwindigkeit eines Fußgängers entspricht. Auf diese Weise hat CARMENES bereits zwei Dutzend Planeten entdeckt, von denen einige der Erde sehr ähnlich sind und lebensfreundliche Bedingungen bieten könnten. In naher Zukunft werden den Astronomen mit dem James Webb Teleskop, dem Nachfolger des Hubble-Teleskops, und mit dem 39m-Teleskop der Europäischen Südsternwarte, das derzeit in Chile gebaut wird, neue Beobachtungsmöglichkeiten zur Verfügung stehen. Diese werden uns mehr darüber verraten, ob Planeten von roten Zwergsternen überhaupt Atmosphären besitzen können, die die Entwicklung von Leben ermöglichen. Der Vortrag beschreibt den Bau von CARMENES und erklärt, wie das Instrument funktioniert. Er stellt die wichtigsten Planeten-Entdeckungen von CARMENES vor und gibt einen Ausblick darauf, wie wir in Zukunft mehr über diese Objekte erfahren können.

27. Oktober

PD Dr. Torsten Wappler

– Hessisches Landesmuseum Darmstadt

Die Kostbarkeiten der Grube Messel

November 2021

3. November

PD Dr. Dietrich Raue

– Ägyptisches Museum, Universität Leipzig

**„Reise zum Ursprung der Welt“ –
Ausgrabungen im Tempel
von Heliopolis**

Im 2. bis 1. Jahrtausend v. Chr. stand in Heliopolis der größte und einer der bedeutendsten Tempel des alten Ägyptens. Was einst die heiligste Stadt Ägyptens war – der Ursprung der Welt – liegt nun größtenteils vergessen unter einem Stadtteil von Kairo.

Der Vortrag erzählt von der herausragenden Bedeutung dieses einzigartigen Ortes, aber auch von den Herausforderungen und Hindernissen, mit denen sich die Ausgräber in Heliopolis konfrontiert werden.

10. November

Prof. Dr. Walther Sallaberger

– Ludwig-Maximilians-Universität München

**Anfänge des Kalenderwesens
in Mesopotamien**

In der Frühen Bronzezeit, im dritten Jahrtausend v. Chr., bediente man sich in den Städten Mesopotamiens (Irak) der Keilschrift, um eine gerechte Verteilung von Gütern und Verpflichtungen zu erreichen. Hier wurden dann auch zum ersten Mal in der Geschichte die Daten von Tagen, Monaten und Jahren schriftlich vermerkt. Der Vortrag zeichnet nach, in welcher Weise sich das Kalendersystem entwickelte, bis man zu einem festen Schema von zwölf Monatsnamen und einer Zählung von Jahren gelangte. Im Kalenderwesen zeigt sich eindrucksvoll, wie Zeitrechnung und Himmelsbeobachtung in den damaligen Gesellschaften wirkten.

17. November – noch offen –

24. November – noch offen –

Dezember 2021

1. Dezember 2021

Prof. Dr. Matthias Glaubrecht
– Universität und CeNak Hamburg

Das Ende der Evolution – Der Klimawandel ist endlich in aller Munde!

Doch so alarmierende Ausmaße er auch angenommen hat, er ist nur ein Nebenschauplatz angesichts der Verwüstungen, die gegenwärtig über die Erde ziehen in Form der Bevölkerungsexplosion, Ressourcenverknappung und Artensterben – wahrlich apokalyptische Reiter. Der Mensch ist heute zum größten Raubtier und zum entscheidenden Evolutionsfaktor mutiert, der die Existenz aller Lebewesen – auch seine eigene – gefährdet. Der Blick in die Vergangenheit zeigt, wie der Mensch mit seiner evolutiv erfolgreichen Pioniermentalität zum stärksten Treiber geologischer und ökologischer Prozesse wurde. Ob das Ende der Evolution ab Mitte des 21. Jahrhunderts noch aufzuhalten sein wird – darüber entscheidet allein unser Tun in den unmittelbar vor uns liegenden Jahrzehnten!

8. Dezember – noch offen –

15. Dezember – noch offen –

22. Dezember

Dr. Karl-Friedrich Hoffmann, WFS Berlin

„Der Stern der Weisen“ am Insulaner
– das Traditionsthema, aber immer neue Aspekte

Januar 2022

12. Januar 2022

PD Dr. Rita Gautschy – Universität Basel

Der Antikythera-Mechanismus

Der Mechanismus von Antikythera ist ein antikes astronomisches Instrument – ein bewegliches Modell für die von der Erde aus beobachtbaren Bewegungen von Sonne, Mond und vermutlich auch der Planeten. Der Mechanismus wurde im Jahr 1900 von Schwammtauchern zusammen mit anderen Funden in einem Schiffswrack vor der griechischen Insel Antikythera entdeckt. Das Schiff war zwischen 70 und 60 v. Chr. gesunken. Die 82 erhaltenen Fragmente des Mechanismus befinden sich heute im Archäologischen Nationalmuseum in Athen. Die Untersuchungen der letzten Jahre erlauben es, einen Großteil der Anzeigen des Mechanismus heute sicher zu rekonstruieren, sodass sich die offenen Fragen teilweise in andere Bereiche verschieben: Wer hat den Mechanismus gebaut? Für wen war er gedacht?

Bitte informieren Sie sich auch
auf unseren Internetseiten:
www.wfs.berlin

Götter und Planeten im Alten Orient

Sin und der Mond

Dr. Friedhelm Pedde – Archäologe | WFS Berlin

Ebenso wie die Sonne wurde im Alten Orient auch der Mond als „Planet“ angesehen, da er sich durch die Ekliptik über den Himmel bewegt. Die Mesopotamier zählten also sieben „Planeten“, was auf die in vielerlei Hinsicht symbolische Bedeutung der Zahl „Sieben“ sicherlich keinen unerheblichen Einfluss gehabt hat.

Der mesopotamische Gott des Mondes hieß auf Sumerisch Nanna, auf Akkadisch Sin. Er war der Sohn des Götteroberhauptes Enlil und der Muttergöttin Ninlil, der Gemahl der Ningal („große Herrin“) sowie der Vater des Sonnengottes Schamasch und der Venusgöttin Ishtar. Ebenso wie der Sonnengott gehörte er zwar zu den wichtigen, aber nicht zu den allerwichtigsten Göttern des mesopotamischen Pantheons.



König Nabonid vor der Mondsichel mit aschgrauem Licht.
Stele des Nabonid aus Harran. 6. Jh. v. Chr.
Archäologisches Museum Şanlıurfa, Türkei
(Foto: <https://twitter.com/TheAncientWorld/status/622067520455835648/photo/1>)

Der Gott

Nanna/Sin war ein Schutzgott, der als barmherzig galt und den man, vermutlich wegen seiner sich stets verändernden Gestalt, bei Schwangerschaften und Geburten in Ritualen anrief. Er wurde auch „Herr der Krone“ tituliert – offenbar ein Hinweis auf seine Befugnisse das Schicksal der Könige betreffend. Seine Verehrung ist schon seit etwa 2600 v. Chr. in Texten aus der sumerischen Stadt Fara nachweisbar. Populär war Sin besonders in der altbabylonischen Zeit (18. und 17. Jahrhundert v. Chr.) und viel später dann wieder in der spätbabylonischen Zeit (6. Jahrhundert v. Chr.), als der König Nabonid (Abb. links) den Mondkult zum babylonischen Hauptkult zu Ungunsten des Gottes Marduk machen wollte. Dies gelang ihm aber nur vorübergehend.



Ein Beter vor dem Mondgott, der in einem mondsichelförmigen Boot steht. Teil einer neubabylonischen Siegelabrollung, 6. Jh. v. Chr., London, Britisches Museum
(Foto: http://www.enki-research.de/abb_big/abb73acds.htm)

Nanna/Sin war der Stadtgott der südirakischen Stadt Ur mit dem Tempel É-kiš-nu-gal („Haus Großes Licht“) und der dazu gehörenden Zikkurat É-temen-ni-gur-ru („Haus ehrfurchtgebietendes Fundament“) (Abb. rechte Seite), sowie der Stadtgott der südosttürkischen Stadt Harran/Carrhae mit dem Tempel É-ḫul-ḫul („Haus zur Freude aller Menschen“). Weitere Tempel gab es in den babylonischen Städten Nippur und Babylon sowie in den assyrischen Städten Assur und Ninive in zwei Doppeltempeln zusammen mit dem Sonnengott Schamasch.

Das Emblem Sins war die Mondsichel, zuweilen als Standarte mit Troddeln dargestellt. Das ihm zugeordnete Tier war der Stier bzw. der Löwendrache. Der Mondgott wird mitunter in menschlicher Gestalt abgebildet, bekrönt mit einer Mondsichel und manchmal auch in einem sichelförmigen Boot (!) (Abb. oben), viel häufiger jedoch symbolisch als liegende Mondsichel, oft zusammen mit der Sonne und der Venus – gewissermaßen als astrales Dreigespann. Den Mond bezeichnete man wegen der Mondsichel auch als „Himmelsschiff“. In einer zweiten Variante war er ein „gehörnter Stier“ und die Sterne die von ihm gehütete Rinderherde. Kein Wunder, dass der Mond seine größte Macht im Sternbild des Stieres entfaltete, wie man glaubte.

Der Mond

Die Mesopotamier müssen gewusst haben, dass der Mond nicht wirklich „abnimmt“, denn die Sichel ist manchmal als Teil eines runden Mondes dargestellt, womit das aschgraue Licht angedeutet wird (Abb. links), was auch zuweilen in Texten Erwähnung findet. Zudem sind ja bei guten Sichtbedingungen die Oberflächenstrukturen des Mondes im aschgrauen Licht durchaus

Götter und Planeten im Alten Orient

Sin und der Mond

noch mit bloßem Auge erkennbar. In der Omen-Sammlung *Enuma Anu Enlil* („Als Anu und Enlil ...“), die ins 7. Jahrhundert v. Chr. datiert wird und aus der assyrischen Hauptstadt Ninive stammt, betreffen die ersten 22 von insgesamt 70 Tontafeln den Mond, also fast ein Drittel. Dabei geht es um seine Sichtbarkeit, um Konstellationen mit den Planeten sowie um Mondfinsternisse. Diese großenteils schon seinerzeit alten Texte waren immer wieder abgeschrieben worden und galten als Standardwerk der Sternkundigen. Neben den Erwähnungen der Gestirne in Bezug auf die Götter und die Zukunftsdeutung gab es aber auch rein sachliche, regelmäßige astronomische Beobachtungen und Berechnungen. Es war möglich, den Mond dabei nicht nur mit seinem Namen Nanna bzw. Sin zu bezeichnen, sondern eine weitere Schreibung war ^d30 (etwa: „Gott 30“), was zweifellos mit seiner Umlaufzeit zu tun hat. Seit dem Jahr 652 v. Chr. sind astronomische Tagebücher nachgewiesen, in denen alles von astronomischer Bedeutung erwähnt wurde, beispielsweise der Stand der Planeten, Sonnen- und Mondfinsternisse sowie die Mondphasen, aber auch wichtige irdische Ereignisse. Darüber hinaus gab es die sogenannten Zieljahrtexte, in denen astronomische Beobachtungen thematisch und systematisch erfasst wurden. So erkannte man ein Muster von Mondfinsternissen, welches sich in einem Zeitraum von jeweils 223 Monaten in annähernd gleicher Form regelmäßig wiederholt – die moderne Bezeichnung dafür ist Saros-Zyklus. Diese Perioden wurden in Keilschriftlisten zusammengestellt. Die früheste bekannte Liste in Babylonien stammt aus dem Jahr 748 v. Chr. Die Entdeckung der Regelmäßigkeit solcher Zyklen ermöglichte den Mesopotamiern auch für die Zukunft eine recht genaue Vorhersage der Bewegungen am Himmel, was wiederum vermeintliche Erkenntnisse über zukünftiges Geschehen auf Erden liefern sollte. Was die Genauigkeit der Prognosen von Mondfinsternissen angeht, wurden immerhin zwei Drittel richtig vorausgesagt. Dabei galt die Mondscheibe als symbolisches Abbild der Erde und wurde in vier Sektoren eingeteilt, welche Babylonien (Süden), Assyrien (Norden), Syrien (Westen) und Iran (Osten) darstellten, vergleichbar mit dem Verfahren bei Sonnenfinsternissen. So glaubte man bei partiellen Mondfinsternissen, dass das verdunkelte Gebiet Unheil über die ihm zugeordnete irdische Region bringen konnte, wobei aber auch

die Stellung der Planeten eine Rolle spielte. In jedem Falle galten Mondfinsternisse als Vorzeichen wichtiger Ereignisse mit großen Auswirkungen auf das Land und das Königtum und wurden daher gefürchtet. Die mesopotamischen Astronomen haben sicherlich regelmäßig in den Himmel geschaut, aber wohl nicht wirklich jede Nacht, zumal der Himmel ja manchmal bedeckt war. Es gibt jedenfalls Texthäufungen, die sich insbesondere auf die Zeiten von Neumond und Vollmond beziehen. Offensichtlich war dies wichtig, damit eine mögliche Mond- oder Sonnenfinsternis nicht übersehen wurde. Außerdem war es am Monatsbeginn von Bedeutung, die erstmalige Sichtbarkeit der Mondsichel festzustellen. Der Neumond und das erste Viertel am 7. Tag sowie der Vollmond am 15. Tag waren Feiertage, die in den Tempeln begangen wurden.

Die Ruine der Zikkurat des Mondgottes Nanna in der südirakischen Stadt Ur mit modern restaurierter unterer Terrasse, erbaut von Ur-Nammu, ca. 2100 v. Chr., von späteren Herrschern mehrfach restauriert (Foto: Horst Klengel 1965)



LITERATUR

- Brigitte Groneberg, *Die Götter des Zweistromlandes* (Düsseldorf/Zürich 2004)
- Stefan M. Maul, *Die Wahrsagekunst im Alten Orient* (München 2013)
- Mathieu Ossendrijver, *Der Himmel über Babylon. Astronomie im Alten Orient*, in: E. Seidl, P. Aumann (Hrsg.), *Der Himmel. Wunschbild und Weltverständnis* (Tübingen 2011), 151-158
- Walther Sallaberger, *Zeiteinteilung und Zeitvorstellungen im Alten Mesopotamien*, in: H.J. Bieber – H. Ottomeyer – G.C. Tholen (Hrsg.), *Intervalle 6. Die Zeit im Wandel der Zeit* (Kassel 2002), 49-76

Tycho Brahe 1546 - 1601

Uranienburg (Uraniborg) und Sternenburg

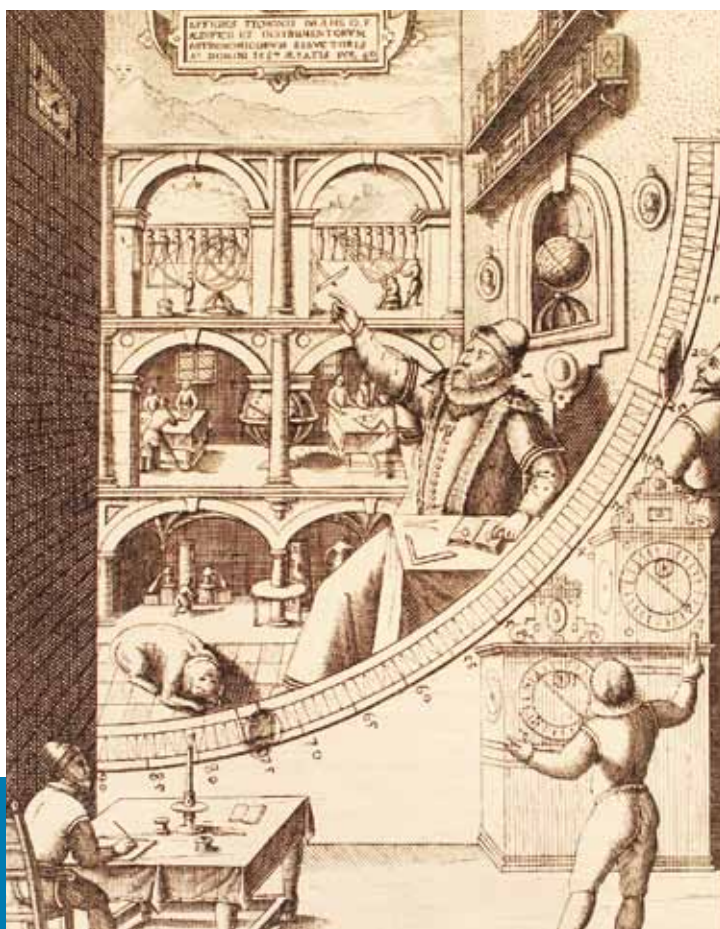
Gerold Faß – WFS Berlin

Im Jahr 1576 gab der Dänische König Friedrich II. die kleine Insel Hven im Sund zwischen Dänemark und Schweden an den jungen Adeligen Tycho Brahe als Lehen. Zuvor studierte Tycho in Kopenhagen und Leipzig Astronomie und Mathematik. 1572 publizierte er seine Beobachtungen eines neuen Sterns (Tychos Supernova, SN 1572).

In heute unvorstellbar kurzer Zeit von nur 4 Jahren ließ Tycho Brahe in einer befestigten quadratischen Gartenanlage von 80m Kantenlänge seine „Uranienburg“ errichten, ein Schloss hauptsächlich zum Zwecke der Himmelsbeobachtung. Etliche Balkone und Altane auf den Gebäuden boten Aufstellungsflächen für die Instrumente dieses Sternwartenschlosses. Innen lagen eine große Bibliothek und mehrere Arbeitsräume. In den Dachgeschossen wohnten bis zu 20 Studenten und in den Kellerräumen waren Labore untergebracht.

Im Zentrum dieses Sternwartenschlosses konnten mit dem zu dieser Zeit größten Mauerquadranten die genauesten Vermessungen von Himmelsobjekten durchgeführt werden. Tycho Brahe vermaß zusammen mit seinen ausgezeichneten Mitarbeitern die beobachteten Sterne und Planeten bei ihren Meridiandurchgängen auf eine Bogenminute genau. Zur damaligen Zeit war das ca. 30fach genauer als bei allen vorangegangenen Messungen. Erst nach der Erfindung des Fernrohres gelangen genauere Beobachtungen der Himmelsobjekte.

Mauerquadrant in der Uraniborg



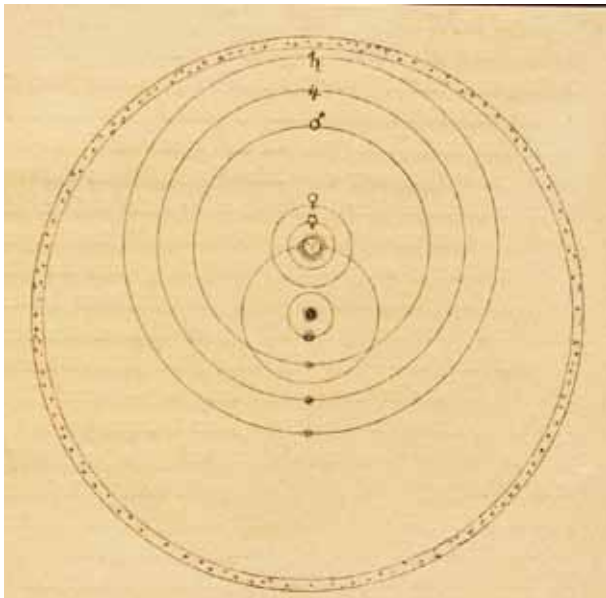
Uraniborg

1586 ließ Tycho Brahe unmittelbar neben der Uraniborg die kleinere Sternenburg errichten, bei der die Instrumente in mehreren kleinen Kuppeln mit abfahrbaren Dächern untergebracht waren. Die Beobachtungsbedingungen in diesen jetzt wind- und wettergeschützten Kuppeln waren wesentlich besser als von den Balkonen der Uraniborg. Die Arbeitsräume befanden sich unterhalb dieser damals neuartigen Beobachtungsstationen.

In der Zeit von 1580 bis 1597 wurden auf der Insel Hven viele tausende von Ortsbestimmungen für den Mond, die Sonne und die Planeten sowie für die Lage der Fixsterne am Himmel ausgeführt. Entscheidende Beobachtungen und Vermessungen gelangen dabei für den Planeten Mars. Mit diesen umfangreichen Daten konnte Jahre später Johannes Kepler die wahre Marsbahn um die Sonne ermitteln.

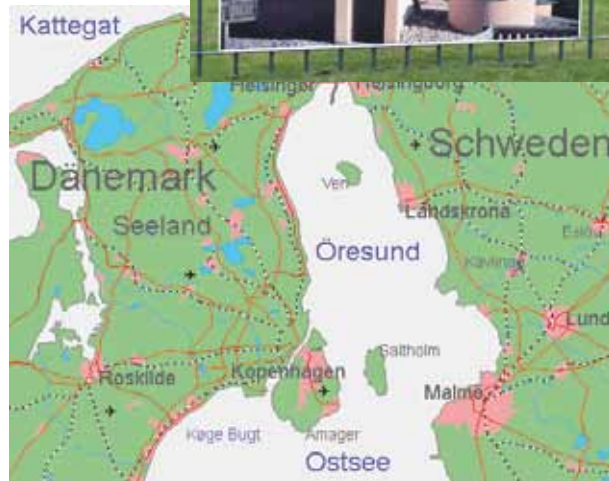
1597 - 1599 musste Tycho Brahe mit seiner Bibliothek und all seinen Instrumenten umziehen, nachdem er bei dem neuen Dänischen König in Ungnade gefallen war. Zuflucht fand er im Lustschloss Belvedere im Park der Prager Burg.

Zeit seines Lebens versuchte Tycho Brahe mit seinen Planetenbeobachtungen sein eigenes geozentrisches Weltbild, in dem die Sonne um die Erde kreist und dabei die Planeten (außer natürlich der Erde) mitnimmt, die sich ihrerseits in Kreisbahnen um die Sonne



bewegen, zu beweisen. Damit konnte er auch die Schleifenbewegungen der Planeten am Himmel, die bei den erdgebundenen Beobachtungen der Planeten auftreten, erklären. Tycho Brahe versuchte damit das Heliozentrische Weltbild des Nikolaus Kopernikus, das dieser 1589 entwarf, zu widerlegen. Bis in das 18. Jahrhundert fand das Tychonische Weltbild bei beiden christlichen Konfessionen viele Anhänger, weil es besser den alltäglichen Beobachtungen der Bewegungen der Sonne und der Planeten am Himmel entsprach.

Nach der Flucht Tycho Brahes von der Insel Hven im Sund im Jahr 1597 wurden die Uranienburg und die Sternenburg geplündert und zerstört. Erst über 200 Jahre später begannen erste archäologische Grabungen an dieser historischen Stätte der Himmelsbeobachtung.



Größere Ausgrabungen wurden in den Jahren 1901 und 1902 durchgeführt, dabei wurde 1902 das gesamte Areal neu vermessen. Mitarbeiter der Archenhold-Sternwarte unter Leitung von Friedrich Simon Archenhold legten das Westtor frei.

Max Albrecht vermaß das gesamte Areal und alle Baulichkeiten mit dem hochpräzisen, eigens mitgebrachten Tachymeter-Theodolit mit großer Genauigkeit und Sorgfalt. („Ausgrabungen und Vermessungen der Sternwartenreste Tycho Brahes auf der Insel Hven im Jahre 1902“ in „Das Weltall“ April 1904).

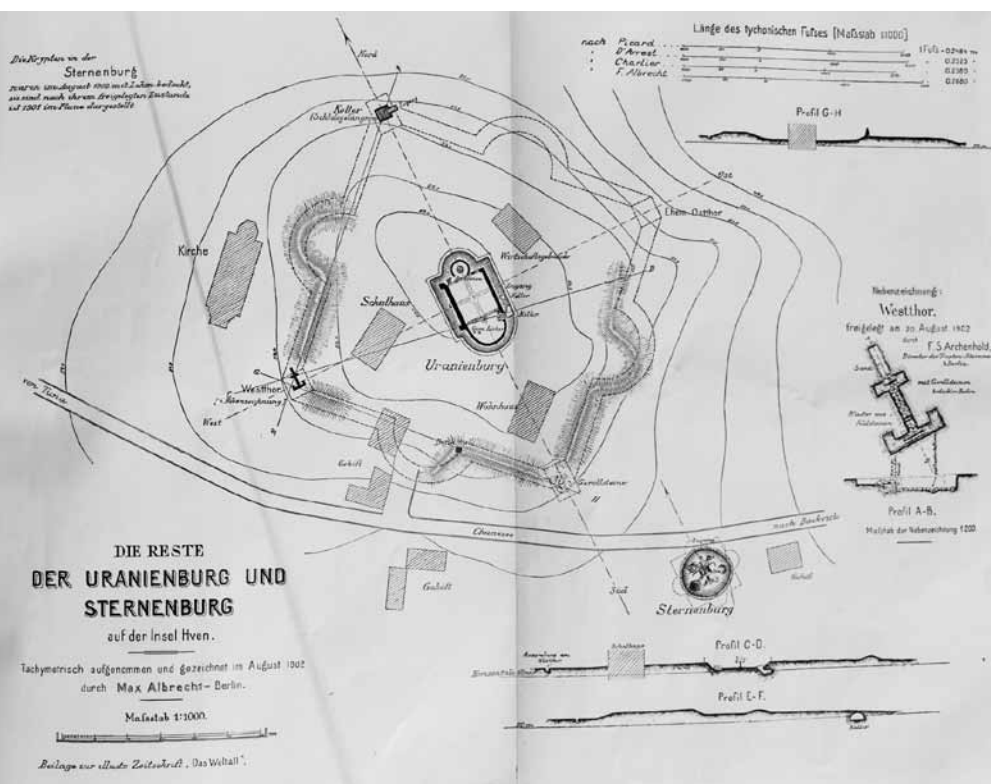
Die Vermessungen sollten die Grundlage für einen geplanten Wiederaufbau der Sternwarten bilden.

Heute ist die Neue Sternenburg auf der Insel „Ven“ im Sund zwischen Dänemark und Schweden eine Touristenattraktion. Die kleine Insel gehört inzwischen zu Schweden.

Das Plateau, auf dem einst die Uraniborg stand, ist ein Erinnerungsgarten an Tycho Brahe und seine Zeit.

In einem großzügigen „Planetenpfad“ werden die Planeten unseres Sonnensystems „erlebbar“.

Die wieder aufgebaute Sternenburg ist eine einzigartige Astronomische Kulturstätte in Europa.



[https://de.wikipedia.org/wiki/Ven_\(Insel\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Ven_(Insel))

Johannes Kepler – 450 Jahre geboren am 27.12.1571

Theologe, Mathematiker, Naturwissenschaftler und Philosoph

Gerold Faß – WFS Berlin



Schloss Belvedere

Gleich zu Beginn des neuen 17. Jahrhunderts, im Herbst des Jahres 1600, findet der große Astronom Tycho Brahe, der im Jahre 1597 seine Uraniborg und Sternenburg in Dänemark verlassen musste, Zuflucht im Schloss Belvedere im Garten der Prager Burg. Zu dieser Zeit gibt es nichts besseres für Tycho Brahe in Europa als dieses neue Zuhause, ein kleines neues Schloss des Deutschen Kaisers Rudolph II. Hier konnte Tycho Brahe mit vielen seiner Mitarbeiter aus Dänemark, mit seinen unschätzbar wertvollen Instrumenten und mit seinen vorher auf der Insel Hven gewonnenen Beobachtungsdaten über Sonne, Mond und Planeten sowie der Fixsterne, angemessen unterkommen.

Als Kaiserlicher Astronom und Rat am Hofe Rudolph II. gewann Tycho Brahe im Oktober des Jahres 1600 den jungen JOHANNES KEPLER für die Ausarbeitung seiner vielen Beobachtungen.

Kepler hatte in Tübingen Theologie und Mathematik, dazu Philosophie studiert, 1591 schloss er das Theologiestudium nach einer bestandenen Magisterprüfung ab.(1) Danach arbeitete er in Graz als Mathematiklehrer und brachte dort 1597 sein geniales Werk „Mysterium Cosmographicum“ oder „Weltgeheimnis“ heraus. Er glaubte, das „Weltgeheimnis“, das heißt den Plan, den Gott bei der Erschaffung der Welt dem Kosmos zugrundegelegt hat, gefunden zu haben.(1)

Von der oberen Plattform des Schlosses aus konnte Tycho Brahe weiterhin den Himmel beobachten und vermessen. Keplers Aufgabe bestand in der Auswertung dieser unermesslich vielen Daten. Was sollte aus einer Zusammenarbeit zweier, im Prinzip sehr unterschiedlicher Charaktere, wie bei Tycho Brahe und Johannes Kepler werden? Tycho Brahe war ein begnadeter

Himmelsbeobachter, ein Praktiker und Tatmensch mit autoritärem Gehabe. Er forcierte sein eigenes „Tycho-nisches Weltbild“. Johannes Kepler dagegen versuchte das „Heliozentrische Weltbild“ von Nikolaus Kopernikus zu beweisen. Kepler bezeichnete Brahe als „Feldherrn“. Kepler war ein genialer Analytiker und galt als sensibel. Beide, Brahe und Kepler, haben sich dennoch sehr geschätzt und einander respektiert.

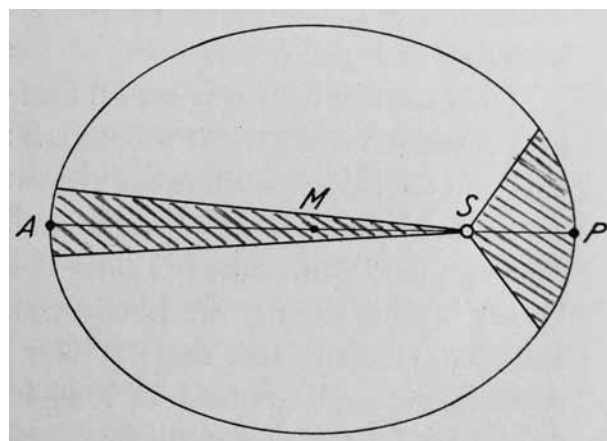
Am 24. Oktober 1601 starb Tycho Brahe plötzlich und unerwartet. Bereits zwei Tage danach wurde Kepler durch Rudolf II. als Nachfolger im Amte eines kaiserlichen Mathematikers eingesetzt. Er konnte sich jetzt voll und ganz mit der Analyse des Braheschen Datenschatzes auf seine astronomischen Untersuchungen konzentrieren. Damit begnügt sich Kepler allerdings nicht. Angetrieben von einer unendlichen Neugier, versehen mit einem wachen, scharfen Geist begründet Kepler eine neuzeitliche Optik, die noch heute Gemeingut der optischen Wissenschaft ist.(2)

Er entdeckte einen Kometen, der später nach Halley benannt wird und unterhält einen intensiven Briefverkehr mit fast allen bekannten Astronomen und auch zu Fürsten in Europa. Für Beobachtungen der Sonne setzte er eine selbstgebaute Camera Obscura ein, mit der er auch die Sonnenfinsternis vom 12. Oktober 1605 beobachtete.

Im Jahre 1609 veröffentlichte Johannes Kepler seine „Neue Astronomie“ („Astronomia Nova“) oder „Himmelsphysik“, in der er die beiden ersten der drei astronomischen Gesetze, die ihn unsterblich machten, formulierte.

Erstes Gesetz: Die Planetenbahnen sind Ellipsen, in deren einem Brennpunkt die Sonne steht.

Zweites Gesetz: Die Verbindungslinie eines Planeten mit dem Mittelpunkt der Sonne überstreicht in gleichen Zeiten gleiche Flächen.



Flächensatz

LITERATUR

- (1) Carola Baumgart, *KEPLER – Leben und Briefe*; Limes Verlag (Wiesbaden 1953)
 (2) Rolf Riekhner, *Fernrohre und ihre Meister*; Verlag Technik (Berlin 1990)
 (3) Johannes Kepler, *Der Traum, oder: Mond-Astronomie*; Herausgeberin Beatrix Langner (Berlin 2021)

Das erste Gesetz bestimmt die Bahnform, das zweite reguliert die veränderliche Geschwindigkeit in der Bahn. Im sonnennächsten Punkt der Bahn, im Perihel P, ist die Bahngeschwindigkeit ein Maximum, im Aphel A ein Minimum. Das zweite Gesetz weist auf die Sonne als Sitz der die Bewegung regulierenden Kraft.

Das dritte Planetengesetz Keplers wird erstmals im Jahre 1619 in seinem Buch „Weltharmonik“ („Harmonicis Mundi“) veröffentlicht. Kepler – jetzt schon in Linz – entdeckte dieses 3. Gesetz am 15. Mai 1618, acht Tage vor Ausbruch des 30jährigen Krieges.

Drittes Gesetz: Die Quadrate der Umlaufzeiten zweier Planeten (T_1 , T_2) verhalten sich wie die dritten Potenzen ihrer mittleren Sonnenabstände (r_1 , r_2), also $T_1^2 : T_2^2 = r_1^3 : r_2^3$

Fast 70 Jahre später wird ISAAC NEWTON aus diesem 3. Gesetz seine Gesetze zur Gravitation entwickeln. Isaac Newton: „Wenn ich mehr gesehen habe als andere, dann weil ich auf den Schultern von Riesen stand.“

ALBERT EINSTEIN würdigt 1951 Kepler als „fein empfindenden Menschen, der sich leidenschaftlich dem Streben nach tiefer Einsicht in das Wesen der Naturvorgänge ergibt.“ Einstein bewundert den genialen Einfall, den Kepler hatte, die wahre Gestalt der Erdbahn zu bestimmen, indem dieser zunächst den Planeten Mars als Fixpunkt im Universum annimmt, um dann über Triangulationsberechnungen zu der wahren Erdbahn zu finden.(1)

Kepler war es bewusst, dass seine Planetengesetze nicht nur für die Bewegungen der Planeten im Sonnensystem gelten, mit einer von der Sonne ausgehenden, nicht näher definierten Anziehungskraft. In einem Brief an David Fabricius am 11. Oktober 1605 wird deutlich, dass er diese Anziehungskräfte zwischen zwei Körpern für ein allgemeingültiges Gesetz im Universum sieht:

„Wenn man einen Stein hinter die Erde setzen und den Fall annehmen würde, daß beide von jeder anderen Bewegung frei sind, so würde nicht nur der Stein auf die Erde zu eilen, sondern auch die Erde auf den Stein zu; sie würden den zwischenliegenden Raum im umgekehrten Verhältnis ihrer Gewichte teilen.“

Das astronomische Fernrohr

Im Jahre 1611 stellte Johannes Kepler in seiner „Dioptrice“ (Lehre von der astronomischen Teleskopbetrachtung) seinen Entwurf eines neuen Fernrohres vor. Er beschreibt darin, wie er durch die Anordnung von zwei konvexen Linsen, eine für das Objektiv, die zweite für das Okular ein umgekehrtes Bild von einem entfernten

Objekt entsteht, welches durch das Okular vergrößert wird und mit dem Auge betrachtet werden kann. Seitdem ist die Anordnung von zwei konvexen Linsen in einem astronomische Fernrohr für die Himmelsbeobachtung gebräuchlich und wird als Keplersches Fernrohr bezeichnet.(2)

Mit Keplers Erfindung erfuhr die Astronomie eine Revolution. Er selbst konnte seine Erfindung nur sehr eingeschränkt nutzen, da er durch eine frühe Krankheit im Kindesalter Bilder vervielfacht sah.

DER TRAUM, ODER MOND-ASTRONOMIE

In einer Phantasie-Reise beschreibt Kepler 1609 seine „Traum“-Erlebnisse auf dem Mond. Leider blieb diese wundervolle Geschichte Zeit seines Lebens liegen. Sie wurde erst 1634, nach seinem Tode, veröffentlicht. Beatrix Langner ist es zu verdanken, dass diese Geschichte, in der Kepler sich gedanklich auf den Mond versetzt und von dort die Erde betrachtet, jetzt wieder neu aufgelegt wurde.(3)

Das Portrait auf dem rückseitigen Titel dieser Ausgabe zeigt den knapp 30 Jahre alten Johannes Kepler. Das Original dazu befand sich in Straßburg.

Nil dat, quod nihil est?
Jo: Kepler
 1600

Die Übersetzung dieses von Kepler auf Latein formulierten Zitates ins Deutsche kann so lauten: „Aus Nichts kann nie etwas entstehen.“ – oder „Nichts kann entstehen, wo nichts ist.“

Carsten Dominik Universität Amsterdam dazu:

„Das Hauptthema, worum es Kepler mit diesem Zitat geht, scheint eine Polemik der Alchemisten zu sein, und zugleich ein beginnendes Verständnis der Erhaltungssätze. Heute würden wir sagen: „Energie, Impuls und Drehimpuls sind erhalten, und wenn eine Aktion Energie, Impuls oder Drehimpuls zu erzeugen scheint, dann gibt es immer eine Gegenaktion, die einen entsprechend negativen Wert erzeugt, so dass die Gesamtsumme erhalten bleibt. Erst Newton hat das ordentlich formuliert, und Emmy Noether brachte es 1915 in den wunderbaren mathematischen Zusammenhang mit Symmetrien, so wie wir das heute verstehen.“

J. Keplers Lebenskenntnis:
Nil dat, quod nihil est!

Rauhe Berge

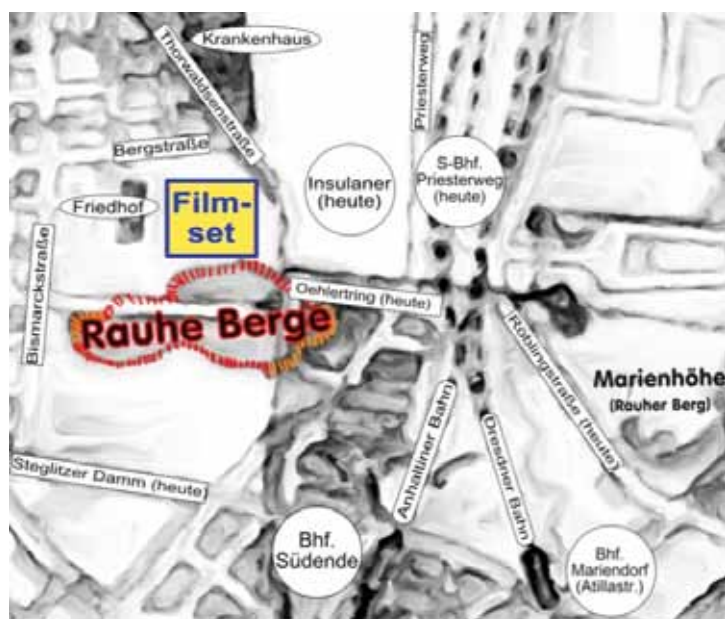
Michael Blaßmann – WFS Berlin

Was hat der Insulaner mit der Eiszeit und einem kleinen Stück Filmgeschichte zu tun?

Alles begann vor 10000 Jahren, als der schmelzende Gletscher an seinem Rand das mitgeführte, zerriebene Gestein als kleine Hügelkette ablagerte: Die Rauhen Berge, weniger als 100 m südwestlich des Insulaners. Dazu gehört auch der Hügel, der heute als Marienhöhe bekannt ist. Dazwischen eine Senke (Schmelzwasserrinne) in der sich kleine Seen bildeten. Man findet die Reste heute als Pfuhe im Bereich um den heutigen Oehlertring und auch in dem Areal südwestlich, also auf der südlichen Seite des heutigen Steglitzer Damms.

Die Rauhen Berge besaßen im 19. Jahrhundert noch eine Höhe von bis zu 60 Metern. Ihren Namen erhielten sie wahrscheinlich wegen ihres kühlen Mikroklimas. Die Schreibweise rau mit h stammt aus der alten Zeit.

Ende des 19. Jahrhunderts wuchsen die Gemeinde Steglitz und der Teil heran, den man Südende nennt. Seinerzeit existierte schon der noch kleine Friedhof Bergstraße. Steglitz wuchs und auf dessen Areal ein Armenhaus, später ein Altenheim (Schelm, wer böses dabei denkt) und ein Schützenhaus. Es wurde auch notwendig, den Friedhof Bergstraße nach und nach zu vergrößern. Nebenbei: Südende gehörte damals noch zu Mariendorf und dessen Gemeindevorsteher hieß Oehlert.



Die Umgebung des Insulaner
(nach einer historischen Karte um 1900)

Im Rahmen der verstärkten Besiedlung wuchs der Bedarf an Baumaterial, auch in Berlin, immer weiter. Der recht wohlhabende ehemalige Bahnhofsvorsteher Buchmann (Bahnhof Steglitz) hatte die Geschäftsidee: Er entdeckte bei Schürfungen, dass die mit Fichten bewachsenen Rauhen Berge einen wichtigen Rohstoff für die Bauindustrie enthielten, nämlich Sand. Also kaufte er Teile der Rauhen Berge und ließ das begehrte Gut gewinnen. Die Errichtung des Steglitzer Mörtelwerkes an der Bergstraße ermöglichte die Verarbeitung. Die Berge verschwanden nach und nach. Es entstanden Gruben, deren Niveau schließlich wesentlich niedriger lag als das benachbart entstandene Straßenland. Das Gebiet ähnelte immer mehr den heutigen Braunkohlerevieren. Bei den Grabungen entdeckte man im Sand das Skelett eines 40000 Jahre alten Nashorns (Diluvium) und einen versteinerten Seeigel der Kreidezeit.

Später entstand an den Rändern des Gebietes z.B. an der Bismarckstraße, eine Kleinhäusersiedlung. Südlich, am Mariendorfer Weg (heute Steglitzer Damm), wurden Kleingärten angelegt, in den 1920ern moderne rauchfreie mehrgeschossige Wohnhäuser.

Himmelsgucker interessiert sicherlich, dass der Astronom Otto Jesse (gest. 1901) seit 1881 die Erscheinung der nachleuchtenden Wolken untersuchte, die verstärkt durch den Ausbruch des Krakatau 1883 auftraten. Jesse trieb den Bau einer Wolkenwarte am Rand der Sandgruben voran in Höhe Bismarckstraße/Selerweg, anstatt eines Reiterdenkmals. Er arbeitete unter seinem Gönner und unserem Namenspatron Wilhelm Foerster an der Berliner Sternwarte. Otto Lilienthal unternahm am 7. August 1892 benachbart zum Oehlertring an den Steilhängen der Sandgruben Flugversuche.

1919 entstand auf dem Friedhofsgelände der Wasserturm. 1920 wurden schließlich Steglitz wie auch viele andere Siedlungen und Dörfer in Berlin eingemeindet. Es entstand Groß-Berlin (1920).

Das kleine Stück Filmgeschichte

Die kulturelle Entwicklung des inzwischen zur Weltstadt gewordenen Berlin brachte es mit sich, dass die ersten Filmgesellschaften gegründet wurden. Die UFA beherrschte zunächst die Szene. Um auch international europäische Filme besser vermarkten zu können, gründete der deutschstämmige Produzent Paul Davidson, mit Verbindungen in die USA, und Ernst Lubitsch sowohl die Europäische Film-Allianz GmbH (E.F.A.) (Berlin) als auch die Ernst Lubitsch-Film GmbH (Berlin) mit ihren Studios am Zoo.

Ernst Lubitsch war schon vor 1920 ein gefragter Film-darsteller, wenn nicht sogar ein Filmsternchen. Durch den geldgebenden Produzenten Paul Davidson bekam er nun die Chance als Regisseur zu wirken. Das Publikum bekam immer mehr Appetit auf abendfüllende Filme mit historisch exotischem Inhalt. Lubitsch und Davidson entschieden sich, den Film „Das Weib des Pharao“ (1921, Uraufführung New York Februar 1922, Berlin März 1922, Länge 1h 40m) zu produzieren. In der Hauptrolle glänzte Emil Jannings als Pharao.

Die Sandgruben der Rauhen Berge

Um den Film gigantischer gestalten zu können, suchten sie für die Massenszenen eine entsprechend ägyptisch wirkende Außenkulisse mit viel Sand.... Man spürte die Sandgruben der Rauhen Berge auf und pachtete einen Teil des Gebietes. Das Filmset wurde östlich des Friedhofs Bergstraße und südlich der Bergstraße eingerichtet. Zunächst entstanden viele Baracken für die Darsteller, unzählige Komparsen, Maskenbildner, Kostümbildner, das Produktionsteam etc., vergleichbar mit heutigen Filmsets. Als Kulisse dienten eine Sphinx (29 m hoch), ein Pharaonen-Palast (28 m hoch, 64 m breit), ein Garten mit Palmen und Wasserbecken, ein kleiner Palast und ein Stadtviertel mit einer Stadtmauer dahinter. Am 19. August 1921 stürzte eine Kulissenwand ein und begrub fünf Mitarbeiter. Es gab drei Tote und zwei Verletzte. Selbst Nachtszenen wurden durch für damalige Zeiten sehr leistungsfähige Scheinwerfer und neue Aufnahmetechnik aus den USA möglich. Das Besondere: das gesamte Filmgelände der Rauhen Berge war für kurze Zeit das größte Deutschlands, sozusagen das Hollywood der Zeit, größer als die Babelsberger Studios der UFA. Das Außenatelier Rauhe Berge wurde schließlich nach weiteren Produktionen, z.B. Peter der Große (1922-23), aufgegeben.

Ernst Lubitsch ging mit dem Pharao-Film in die USA, blieb, wurde weltberühmt und bereicherte die Filmgeschichte mit seinen legendären Komödien. Heute ehrt der Club der Filmjournalisten Berlin e.V. Filmemacher und Darsteller mit dem Lubitsch-Preis, initiiert durch Lubitschs größten Verehrer, Regisseur Billy Wilder.

Nachdem der Bau eines Schwimmbads im Bereich des heutigen Friedhofs Bergstraße vor 1920 verworfen worden war, entstand 1924 nördlich des Oehlertrings zunächst ein Luft- und Sonnenbad. Ein Schwimmbecken kam hinzu. Heute befindet sich an dieser Stelle das Sommerbad am Insulaner.

Die Straße 60, die vom Steglitzer Damm nach Norden zum Bad führte, wurde bereits am 23. November 1931



*Durch ein altes Foto inspirierte Darstellung der Filmkulisse.
Man beachte rechts ein Gebäude der Umgebung (Südende)*

in Munsterdamm umbenannt. Der nördliche Teil, zu dem heute das Planetarium gehört, wurde am 22. Januar 1958 fertiggestellt und ebenfalls in Munsterdamm benannt. Die Kleingartenanlage Rauhe Berge e.V. am Munsterdamm gegenüber vom Planetarium wurde 1958 begründet.

An der Stelle einer 20 Meter tiefen Sandgrube wurde im Zeitraum von 1946 bis 1951 der Insulaner mit den abgetragenen Trümmern des im zweiten Weltkrieg zerstörten Berlin aufgeschüttet. Der Trümmerberg wuchs also auch ein wenig mit dem Sand der Rauhen Berge.

Die Natur holt sich alles zurück.

QUELLEN und LINKS

Wolfgang Holtz/Christian Simon:
Gräber und gelebtes Leben/Der Friedhof Bergstraße
in Berlin-Steglitz, AVI Arzneimittel-Verlag GmbH Berlin 2010

Die „Berge“ in Steglitz und Aus dem feinen Sand der Rauhen Berge wurden die Steglitzer Häuser gebaut.

In: Steglitzer Heimat, Mitteilungsblatt des Heimatvereins Steglitz e. V. 2/2008, S. 47-50

Bernt Müller: Das Weib des Pharao, Altägypten in Berlin-Steglitz, in: Kemet, 3/2011

<http://www.cinegraph.de/etc/ateliers/rauheberge.html>

<http://www.rauhe-berge.de/>

[https://de.wikipedia.org/wiki/Rauhe_Berge_\(Berlin-Steglitz\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Rauhe_Berge_(Berlin-Steglitz))

https://de.wikipedia.org/wiki/Das_Weib_des_Pharao

<https://www.filmportal.de/>

https://www.youtube.com/watch?v=G_q2utPy3EU

Zum Mond und weiter

Weltraumreisen in frühen deutschen Comics für Kinder

Dr. Friedhelm Pedde – WFS Berlin

Vor etwa fünfzig Jahren, zwischen 1969 und 1972, betreten zwölf amerikanische Astronauten den Erdtrabanten. Diesen sechs Landungen war ein Jahrzehnt des spektakulären Wettlaufs zum Mond zwischen den USA und der Sowjetunion vorausgegangen. Die 1960er Jahre sind davon literarisch geprägt worden, auch in Deutschland.

Illustrierte Geschichten gab es schon im 19. Jahrhundert, denkt man nur an die damals üblichen Kolportageromane, an die Bildergeschichten von Wilhelm Busch oder den „Struwwelpeter“ von Heinrich Hoffmann. Aus diesem Genre entwickelten sich in den USA bereits zu Beginn des 20. Jahrhunderts Comics für Kinder, darunter auch die wohl erste Comic-Geschichte einer Mondfahrt mit dem Protagonisten „Little Nemo“ von Winsor McCay aus dem Jahr 1905. In Deutschland erschienen Mini-Comics für Kinder als Werbeträger schon vor dem Zweiten Weltkrieg, aber in Heftformat mit eigenständigen Geschichten erst Anfang der 1950er Jahre. Ab Ende der 1950er und insbesondere in den 1960er Jahren hatten unter dem Eindruck des Wettlaufs zum Mond nicht nur Weltraum-Heftserien für Jugendliche wie „Perry Rhodan“ und „Ren Dhark“ Hochkonjunktur, sondern auch in den Comiczeitschriften für Kinder war das Thema „Mondreisen“ jetzt recht häufig zu finden; es hat sich unter dem erweiterten Thema „Weltraumfahrten“ auch in den folgenden Jahrzehnten gehalten.

Comics für die Kleinen



Die jungen Leser der Nachkriegsgeneration begannen in der Regel mit den Micky Maus-Heften, die in Westdeutschland erstmalig 1951 in deutscher Sprache erschienen. Hier waren es die Geschichten von Micky Maus sowie Donald Duck mit seinen drei pfiffigen Neffen, die nicht nur in Entenhausen,

Auch heute noch erleben Micky Maus und Donald Duck Abenteuer auf dem Mond. Lustiges Taschenbuch Nr. 522 (2019), © 2021 Egmont Ehapa Media/Disney

sondern auch auf Reisen durch die ganze Welt Abenteuer erlebten. Für viele Kinder war dies oftmals das erste Mal, dass sie von diesen fernen Ländern und Völkern erfuhren; vielfach wurde hier die Grundlage für ein späteres Interesse gelegt. Aber es ging bei Micky Maus in einer Reihe von Geschichten noch weiter hinaus in den Weltraum, teilweise mit von dem genialen Erfinder Daniel Düsentrieb konstruierten Raumfahrzeugen, wobei manchmal der Mond das Ziel war.

Einige dieser Geschichten sind in der vierwöchentlich erscheinenden Walt Disney-Serie „Lustige Taschenbücher“ erneut abgedruckt worden, aber auch neue Mondreisen kommen immer wieder hinzu (Abb. links).



Fix und Foxi besuchen den Mond.

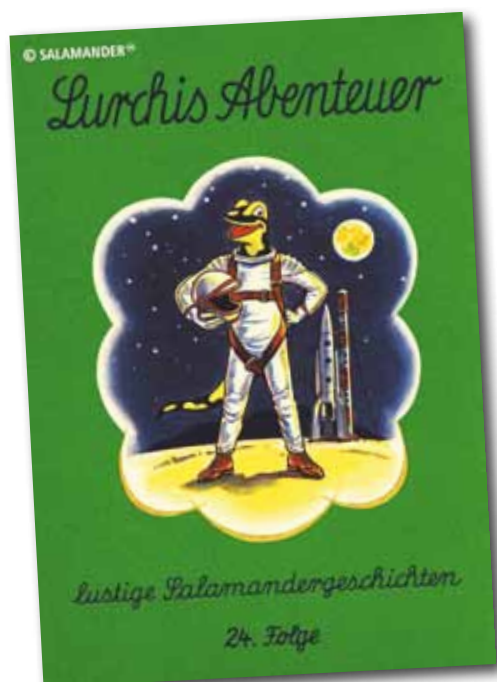
Fix und Foxi Cover, 60/1956.

© Rolf Kauka unter Lizenz durch Rolf Kauka's Comicosmos Establishment

Als westdeutsche Alternative zur amerikanischen „Micky Maus“ war zum einen 1953 von Rolf Kauka die „Fix und Foxi“-Heftserie mit zwei kleinen Füchsen als Titelhelden gegründet worden, die sich ebenfalls großer Beliebtheit erfreute und heute noch in einem eigenen Fernsehkanal weiterbesteht. Zum anderen gab es von 1958 bis 1961 die somit recht kurzlebige Serie „Kasperle und andere Abenteuer“. Auch in diesen beiden Zeitschriften standen zuweilen Weltraumabenteuer im Mittelpunkt, wie bei Fix und Foxi eine Mondreise (Abb. oben) und bei „Kasperle“ ein Besuch auf der Venus.

Zum Mond und weiter

Weltraumreisen in frühen deutschen Comics für Kinder



*Lurchi und seine Freunde reisen zum Mars.
Werbeheft Nr. 24 der Schuhfirma Salamander (1961),
© Salamander*

In den Werbe-Heftchen „Lurchis Abenteuer“ der Schuhmarke Salamander, die seinerzeit schon bei Vorschulkindern eine Art Kultstatus genossen, erschien in Westdeutschland 1961 und 1962 eine Heft-Trilogie, in welcher der Protagonist Lurchi und seine Freunde zum Mars fliegen (Abb. oben). Der Text war stets in Reime gefasst und endete unvermeidlich mit Worten wie „Auf dem Mars schallt’s lange noch: Der Salamander lebe hoch!“

Alternativen in der DDR

Währenddessen entstand 1955 in der DDR die Kindercomic-Serie „Mosaik“, die bis heute mit sehr großem Erfolg weiterbesteht. Die Hauptfiguren hießen seinerzeit Dig, Dag und Digidag. Von ihnen handelt eine sich über viele Hefte erstreckende, zusammenhängende Weltraumgeschichte, die seit 1958 erschien (Abb. rechts oben) und die nebenher auch ein astronomisches Grundwissen vermittelte. Die Digidags erleben auf dem imaginären Planeten Neos den Kampf zweier Machtblöcke, der sehr an die ähnliche Situation auf der Erde jener Jahre erinnert. Offenbar war es ein Anliegen der DDR, hier inhaltlich einen gesellschaftlichen Gegenentwurf zum Westen zu präsentieren.

Ebenfalls im Jahr 1958 wurde das FDJ-Comicmagazin „Atze“ gegründet, in welchem, offensichtlich als Antwort der DDR auf „Micky Maus“ und „Fix und Foxi“ – anstelle einer einzelnen Maus als Hauptfigur – zwei Mäuserbrüder mit den wenig originellen Alternativnamen

*Das Weltraumabenteuer der Digidags.
Sammelband der Hefte 25-28 des MOSAIK
von Hannes Hegen (1958-1959, 20075).
Copyright Tessloff Verlag, Nürnberg*



„Fix und Fax“ die Helden waren. So wie bei „Lurchi“ waren auch hier die Texte in Reimen verfasst und richteten sich offenbar gleichfalls schon an Vorschulkindern. In einer der mehrteiligen Geschichten von 1966/1967 landeten Fix und Fax als Erste bereits 1967 erfolgreich auf dem Mond, und so heißt es dann am Schluss: „Die beiden Brüder hatten Glück und kehrten heil vom Mond zurück.“

Spannend und lehrreich

Die geschilderten Erlebnisse in den genannten Serien sind kindergerechte, einfache, recht drollige Handlungen, in denen entweder Widersachern von der Erde das Handwerk gelegt werden soll, oder aber unsere Helden mit wohlmeinenden oder bösen, in jedem Fall aber sonderbaren und oft menschenähnlichen Weltall-Bewohnern konfrontiert werden, mit denen man sich auseinandersetzen muss. Ganz in der Tradition der Nachkriegszeit hielt man Leben auf dem Mond und den Planeten noch durchaus für denkbar, typischerweise stellte man sich die Venus als eine tropische Dschungellandschaft vor. Insofern unterscheidet sich diese Themenwahl prinzipiell nicht sehr von viel älteren und sogar zeitgleichen Romanen für Erwachsene, in denen Mond und Planeten Schauplätze von Begegnungen außergewöhnlicher Art waren.

H.G. Wells, *Die ersten Menschen im Mond*,
„Illustrierte Klassiker“ (1960, 1991²).
© First Classics Inc.

Mit dem fortschreitenden amerikanischen Weltraumprogramm wurden auch technische Einzelheiten in die Geschichten eingebaut, die durchaus lehrreich waren. Es wurde eine mehrstufige Rakete beschrieben, deren Stufen abgesprengt wurden, bevor die Raumkapsel zunächst in eine Erdumlaufbahn einschwenkte, von wo es dann zum Mond weiterging. Nachdem man in den Comics ursprünglich auf dem Mond teilweise ohne Schutzkleidung wie auf der Erde herumspaziert war, wurde allmählich der Weltraumanzug eingeführt. Auch die Tatsache, dass auf dem Mond eine geringere Schwerkraft als auf der Erde herrscht, wird immer wieder erwähnt. Dies scheint Kinder besonders zu faszinieren. Möglicherweise unterschätzt man heute die Tatsache, dass in einigen dieser Geschichten während der Mondreise der Blick zurück auf die Erde thematisiert wird, die da als weit entfernte Kugel im All schwebt – hier wurde bereits ein bewusstseinsbildendes Bild vorweggenommen, das wir als reales Foto erst Weihnachten 1968 durch Apollo 8 kennengelernt haben – ein Sinnbild unserer kleinen, verletzlichen Welt in der Schwärze des Weltraums.

Comics für die Größeren

Der belgische Zeichner Hergé schuf bereits 1929 eine Comicserie für schon ältere Kinder, die in deutscher Übersetzung „Tim und Struppi“ heißt und deren gleichnamige Helden Abenteuer in der ganzen Welt erleben. Aber erst 1953 und 1954 entstand aus dem kurz zuvor erschienenen französischen Original die deutsche Übersetzung einer zweibändigen Geschichte, die eine

Fahrt zum Mond behandelt. Dabei hatte Hergé gut recherchiert und sich Rat zu technischen Problemen bei den „Raketenvätern“ Hermann Oberth und Wernher von Braun geholt. Und so erinnert die dort abgebildete Mondrakete (aus Copyright-Gründen hier ohne Bild) sehr stark an von Brauns „V2“, die Artillerie-Rakete Nazi-Deutschlands (Abb. links), die anfangs auch in anderen Comics in sehr ähnlicher Weise dargestellt bzw. rezipiert wurde (vgl. die Abbildungen in diesem Beitrag).



Die V2-Rakete des Dritten Reichs.

Historisch-Technisches Museum Peenemünde
(https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/74/V2_rocket.JPG)



In der 1952 gegründeten Serie „Illustrierte Klassiker“, in der Literatur von Rang und Namen in sehr stark verkürzter Comic-Form für Kinder aufbereitet wurde, erschienen zwischen 1956 und 1962 zum Thema „Weltraumreisen“ die Romane „Von der Erde zum Mond“ und „Reise durch die Sonnenwelt“ von Jules Verne sowie von Herbert G. Wells „Die ersten Menschen im Mond“ (Abb. oben). Für viele junge Leser war diese Serie sicherlich ein erster Einstieg in die Weltliteratur.

Seit 1953 erschien in Frankreich eine Comic-Weltraumserie, die ab 1958 auch in deutscher Übersetzung mit dem Titel „Meteor“ erhältlich war (Abb. unten). Gleich beim ersten Besuch auf dem Mond treffen die Protagonisten auf menschengestaltige Bewohner von Venus



Das erste Heft der französischen Serie „Meteor“ auf Deutsch.
Hefte 1-6 im Sammelband Nr. 1 (1958, 1980²)
(<https://www.comicguide.de/book/31967/Meteor-1>)

Das erste Heft der Serie „Nick der Weltraumfahrer“
im Piccolo-Format (1958).
Nick©Hansrudi Wäscher/becker-illustrators

Dr. Friedhelm Pedde – WFS Berlin

und Mars und erobern in kürzester Zeit den Weltraum. 1953-1954 kam für nur zehn Monate die aus dem Italienischen übersetzte Serie „Fulgor“ auf den deutschen Markt, deren Geschichte später nochmals in die Hefte von „Nick der Weltraumfahrer“ eingearbeitet wurde. Letztgenannte Serie aus der Hand des äußerst aktiven und geradezu legendären Comiczeichners Hansrudi Wäscher entstand 1958 etwa zeitgleich mit „Meteor“ und hielt sich bis 1963. Sie war damit nicht so langlebig wie „Meteor“, hatte aber in Deutschland einen wesentlich höheren Bekanntheitsgrad. Im Gegensatz zu den bisher vorgestellten Serien, in denen Reisen der Comic-Helden ins Weltall nur hin und wieder vorkommen und nur einen kleinen Teil des Gesamtwerkes ausmachen, waren „Meteor“ und „Nick der Weltraumfahrer“ reine Science Fiction-Comics, die ausschließlich Weltraumabenteuer zum Thema hatten. Der Verleger Walter Lehning hatte kurz nach der Nachricht über den Start des ersten Sputniks Hansrudi Wäscher mit den Worten begrüßt: „Haben Sie das von dem Sputnik gehört? Wir müssen unbedingt eine Weltraumserie machen! Bringen Sie nächsten Montag das erste Heft mit!“ Und so leitet sich der Vorname „Nick“ von „Sputnik“ ab. Die Geschichte beginnt 50 Jahre später im Jahre 2008 (Abb. rechts oben) und zeigt eine utopische Welt, wie sie bisher nicht Wirklichkeit geworden ist: Die Völker der Erde sind friedlich vereint und werden von einer Weltregierung gelenkt. Bemannte Weltraumfahrt gibt es zunächst nur zum Mond, wo industrieller Erzabbau betrieben wird. So spielen Teile der folgenden Handlungen zwar auch immer wieder auf dem Erdrabanten, aber der eigentliche Beginn des Abenteuers ist die erste bemannte Mission mit dem mutigen Protagonisten Nick als Pilot zur von Menschen und Tieren bevölkerten Venus. In den späteren Folgen geht es mit Nick geradewegs hinaus in die Welt der Fixsterne. So kurzweilig die Geschichten dieser beiden Heftserien sind, so deutlich wird darin aber auch einerseits der Anspruch auf eine friedliche Koexistenz der Völker im Universum, aber andererseits eine Wildwest-Mentalität, in der die Helden, denen der Laser-Colt locker sitzt, gegen böse menschliche sowie aggressive außerirdische Widersacher kämpfen – insgesamt ein Spiegelbild der damaligen Zeit des Kalten Krieges.

Im Dezember 1972 verließen die vorerst letzten amerikanischen Astronauten den Mond. Ihre Besuche hatten zwar spektakuläre Bilder von seiner Oberfläche geliefert, aber auch gezeigt, dass unser kosmischer Nachbar eine lebensfeindlich Wüste ist. Damit trat er mit seiner Eigenschaft als Sehnsuchtsort und attraktive Abenteuerkulisse in den Hintergrund und wurde allmählich ersetzt durch die grandiosen Filmserien von Star Wars



und Star Trek, die mit ihren Handlungen weitaus tiefer ins Weltall vorstoßen und somit die imaginären Mondabenteuer stellenweise verdrängten. Aber auch die Comics haben nachgezogen und spielen jetzt ebenfalls vermehrt in den unendlichen Weiten des Universums.

LITERATUR

- Walt Disney: *Lustige Taschenbücher* Nrn. 6, 34, 45, 70, 90, 132, 135, 168, 190, 275, 522
- Walt Disney: *Enten im All – Donaldchens Mondfahrt. Enthologien Band 12* (2012)
- Walt Disney: *50 Jahre Mondlandung. Micky Maus Magazin Nr. 15* (2019)
- Rolf Kauka: *Fix und Foxi* Nrn. 60, 107, 144, 291, 305
- Kasperle und andere Abenteuer, Nrn. 45-49
- Heinz Schubel – Erwin Kühlewein: *Lurchis Abenteuer. Lustige Salamandergeschichten, Nrn. 24-26 bzw. Lurchis gesammelte Abenteuer, Band 2* (1968)
- Hannes Hegen – Lothar Dräger: *Die Reise ins All. Sammelband der Hefte 25-28 (Mosaik 1958-1959, 2007²)*
- Jürgen Kieser: *Fix und Fax. Gesammelte Abenteuer. Hefte 91-120 im Sammelband Nr. 4* (2018²)
- Hervé: *Tim und Struppi. Reiseziel Mond* (1953, 1998)
- Hervé: *Tim und Struppi. Schritte auf dem Mond* (1954, 1998)
- Jules Verne: *Von der Erde zum Mond. Illustrierte Klassiker Nr. 2* (1956)
- Jules Verne: *Reise durch die Sonnenwelt. Illustrierte Klassiker Nr. 75* (1962)
- H.G. Wells: *Die ersten Menschen im Mond. Illustrierte Klassiker Nr. 68* (1961, 1991²)
- Robert Lortac – Raoul Giordan: *Meteor (ab 1958)*
- Hansrudi Wäscher: *Nick der Weltraumfahrer (ab 1958)*
- Gerrit Lungershausen: „A Small Step, but a huge amount of comics“. *50 Jahre Mondlandung*, in: *comixene* 131, 2019, 6-22
- Christian Bachmann: *Mondreisen im frühen Comic – ein Lückenfüller* (8.8.2019). <https://www.comic.de/2019/08/mondreisen-im-fruehen-comic-ein-lueckenfueller/>

Für Nostalgiker und deren Enkel: Die meisten der in der Literaturliste genannten Titel sind im Buchhandel bzw. noch über das Internet erhältlich und teilweise auch in der Bibliothek der Wilhelm-Foerster-Sternwarte vorhanden.

Ein Planetengarten am Insulaner

– „Astronomische Bildung“ zum „Begreifen“



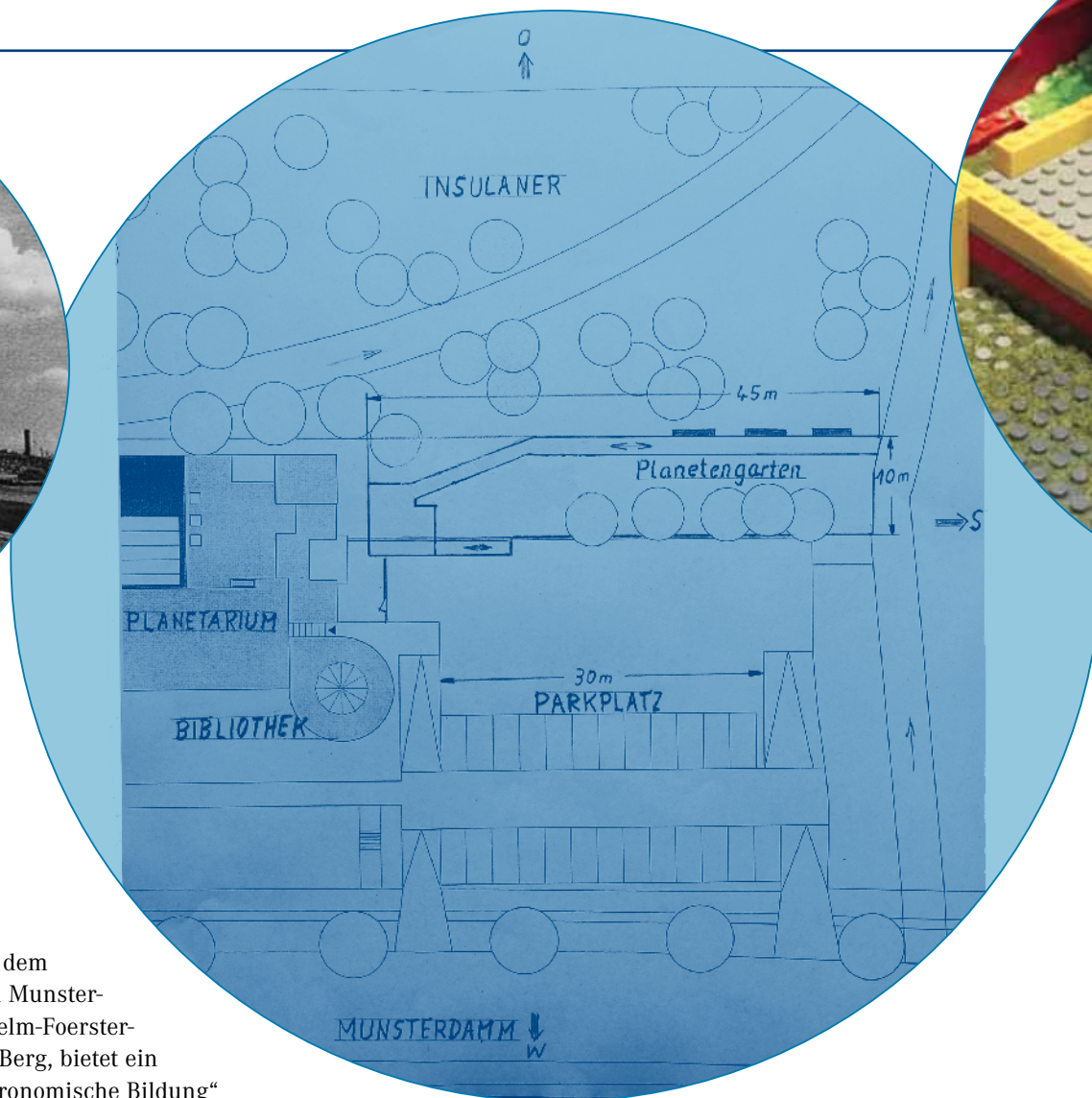
Insulaner 1959

Eingebettet in die besondere Natur am Insulaner, zwischen dem eiss-Planetarium am Munsterdamm und der Wilhelm-Foerster-Sternwarte auf dem Berg, bietet ein Planetengarten „Astronomische Bildung“ für jede*n. Besucher*innen können ungehindert auf Planetenwegen zu den Modell-Planeten in der ca. 450 qm große Anlage gelangen oder diese auch von einer Plattform aus mit Ferngläsern betrachten.

Die im Garten verteilten, maßstabsgerechten Planetenmodelle bieten eindrucksvolle Einschätzungen zu den wirklichen Größenverhältnissen im Sonnensystem. Monde verschiedener Planeten können in die Hand genommen werden – „Astronomische Bildung“ zum „Begreifen“. Unsere Erde mit seinem Mond, der Riesenplanet Jupiter mit seinen Monden und Saturn mit seinen Ringen sind in den Darstellungen besonders herausgehoben.

Die Abstände der Planeten untereinander können natürlich nicht maßstabsgerecht sein, dafür wäre der Insulaner zu klein.

Mit einem besonderen Sonnenteleskop kann von der Plattform aus die Sonne beobachtet werden.



In einem separaten Abschnitt des Gartens wird die Geschichte des Insulaners dargestellt und die heute geschützte Tier und Pflanzenwelt auf dieser einmaligen Großstadtinsel gezeigt.

Zur Realisierung dieser „Vision“ eines Planetengartens ist eine Zusammenarbeit mit Berliner Schulen erstrebenswert. Schulen und einzelne Schulklassen können Patenschaften für Planeten übernehmen und den Planetengarten mitgestalten und pflegen.

Die Konstruktion der Planetenwege und der großen Plattform wird in Holzbauweise ausgeführt und ist jederzeit demontierbar. Die große Holzplattform mit ca. 50 qm Nutzfläche wird 1,2 m über dem Niveau des Parkplatzes installiert und ist über eine lange Rampe erreichbar. Auf der Plattform kann temporär das „Sternenzelt“ der Stiftung Planetarium Berlin aufgebaut werden, in dem Sternvorführungen für Berliner Schüler*innen angeboten werden.

Idee und Entwurf: Gerold Faß – Wilhelm-Foerster-Sternwarte e.V. Berlin



Voraussetzung für eine erfolgreiche Realisierung dieser Projektidee ist eine konstruktive Zusammenarbeit zwischen der Wilhelm-Foerster-Sternwarte e.V., der Stiftung Planetarium Berlin, der Berliner Immobiliengesellschaft (BIM) und dem Bezirk Tempelhof-Schöneberg.



Die Planetenpfade in Wien und auf der Sundinsel „Ven“ in Schweden waren Anreize zu dieser Idee eines Planetengartens am Insulaner.

Wolfgang Meyer

* 14.12.1947 + 26. März 2021

Dr. Karl-Friedrich Hoffmann – WFS Berlin

Wolfgang Meyer trat kurz nach Eröffnung der Sternwarte auf dem Insulaner am 7.3.1963 als Mitglied Nr. 604 dem Verein bei im jugendlichen Alter von 15 Jahren. Schnell interessierte er sich für die Beobachtungsmöglichkeiten der Sternwarte, absolvierte die Astronomischen Praktika beim Technischen Leiter Bernhard Wedel und wurde bald ein regelmäßiger und zuverlässiger Beobachter, zunächst am Sechszöller, aber dann auch – und darauf waren damals alle Aktiven scharf – am Bamberg-Refraktor.

Nach der Abiturprüfung (mit Großem Latinum, wie er immer ausdrücklich erwähnte) entschied er sich für das Studium der Chemie an der FU Berlin, das er bis zum erfolgreichen Abschluss des Vordiploms absolvierte. In seiner Studienzeit ergab sich aber bald die Möglichkeit, Schulführungen an der Sternwarte im Auftrag des Wissenschaftlichen Leiters, Adolf Kunert, zu betreuen, was er mit sehr viel Engagement und zur sichtlichen Zufriedenheit der Besucher betrieb. Mit größerer Erfahrung kamen dann auch öffentliche Abendführungen auf der Sternwarte und nach der Eröffnung des Planetariums und einer gründlichen Schulung durch Herrn Kunert Schulveranstaltungen im Planetarium dazu. Darin hat er dann so viel Zeit investiert, dass die Fortführung seines Studiums sehr darunter litt. Auch nach dem Wechsel des Studienfaches auf Geografie als Lehramtskandidat hat er es nicht zu einem Berufsabschluss gebracht – die Liebe zur Sternwarte und die dort vorhandenen Möglichkeiten – die Betreuung der Bibliothek kam auch noch dazu – nahmen ihn voll in Anspruch und gaben ihm viele persönliche Erfolgserlebnisse. Seine offensichtlichen pädagogischen Fähigkeiten konnte er auf jeden Fall im Führungsbetrieb im Planetarium und auf der Sternwarte bei den Schulklassen gut anbringen.

Der Verein hat dann Ende der 80er Jahre, als eine neue Stellenbesetzung möglich wurde, aus dieser Situation die Konsequenz gezogen und Wolfgang Meyer als „Sternwartenassistent“ eingestellt mit den offiziellen Aufgaben: Betreuung der Bibliothek und redaktionelle und organisatorische Zuarbeiten für den Wissenschaftlichen Leiter. Wegweisend in den 80er Jahren waren seine Konzepte, Life-Planetarium für die Kleinsten (Kitas und Vorschulkinder) mit Animationen und kindgerecht ausgewählten Projektionen zu veranstalten. Davon hat das Planetarium am Insulaner noch lange Jahre gezehrt.

Wolfgang Meyer war ein sehr hilfsbereiter Mensch, der seine Aufgaben mit großer Zuverlässigkeit erledigte. Auch „Sonderwünsche“ bei der Literaturbeschaffung erfüllte er gern und war sich keiner Mühe zu schade. Im persönlichen Umgang war er grundsätzlich ein

freundlicher Partner, aber auch manchmal sehr direkt, was Menschen, die ihn nicht näher kannten, irritieren konnte. Legendar sind seine Strategien, unruhige und laute Schülergruppen zur Aufmerksamkeit zu überreden. Kurze Zitate aus seinem Lateinfundus oder leicht provozierende Ansprachen Einzelner kombiniert mit ruhiger Überlegenheit führten meist schnell zum Erfolg. Schüler, die ohne seine Genehmigung vorschnell zum Fernrohr strebten pflegte er mit dem Zitat „Qod licet Iovi non licet Bovi“ zurechtzuweisen. Da sie meist des Lateinischen nicht mächtig waren erfolgte dann eine individuelle Übersetzung, wobei er natürlich den Jupiter vertrat, der etwas darf, der Schüler aber (noch) nicht. Dabei wurde der „Bovi“ (eigentlich Ochse) situationsbedingt charmant frei übersetzt bzw. erklärt. Insgesamt hat er fast immer einen Weg gefunden, auch sehr unruhige Klassen zu fesseln und sie von seinem Fernrohr und dem Sternhimmel zu begeistern.

Heute nur noch wenig bekannt ist, dass er auch ein versierter visueller Beobachter am Fernrohr war, der sich einerseits der Planetenbeobachtung verschrieben hatte und viele Jahre die (heute nicht mehr existente) „Arbeitsgruppe Planeten“ leitete. Diese wirkte nicht nur lokal am Insulaner sondern organisierte mit den Partnern in Violau (Bayern) einschlägige Tagungen zum Meinungs- und Informationsaustausch.

Andererseits interessierte es ihn sehr, welche Beobachtungen mit dem Bamberg-Refraktor unter den Bedingungen des Berliner Stadthimmels möglich waren. Seine Beobachtungsergebnisse fasste er in zwei legendären Katalogen zusammen, die der Verein mit dem damals üblichen Wachsmatrizenverfahren vervielfältigte und als Veröffentlichung in großer Stückzahl unter den Amateuren über die Materialzentrale der VdS verbreitete. Der Vorzug seiner Kataloge war, dass er alle aufgeführten Objekte selbst beobachtet hatte und ihre Eignung zur Auffindung unter verschiedenen atmosphärischen Bedingungen für kleine und mittlere Fernrohre gut einschätzen konnte – eine große Fleißarbeit und besonders hilfreich für Beobachtungs-Anfänger, um ihnen große Enttäuschungen zu ersparen.

Drei weitere Interessen Wolfgang Meyers müssen hier unbedingt noch erwähnt werden: sein Faible für Science-Fiction-Literatur (unsere Bibliothek ist deshalb hier umfangreich ausgestattet), für Luftaufnahmen von Berlin und Umgebung und für den Bau von Modellen; ob Schiffe, Flugzeuge oder Raketen und Raumfahrzeuge, an vielen hat er sich ausprobiert und manche Ausstellung im Planetarium damit bereichert.

Am Insulaner war er ein wirkliches Original!

Wolfgang Wichmann

* 1. Juli 1948 + 13. Mai 2021

Jürgen Neye – WFS Berlin

Jeden Monat ein neues astronomisches Thema

So beginnen viele „Karrieren“ in der Wilhelm-Foerster-Sternwarte: Mit der Schulklasse macht man einen Ausflug zur Sternwarte oder zum Planetarium, allerdings endet damit bei vielen die Beziehung zur WFS. Aber bei einigen, so auch bei Wolfgang Wichmann, entzündet der Besuch die Leidenschaft für die Astronomie und die Raumfahrt. Dem Verein trat er am 16. April 1964 bei.

Am Anfang waren es nächtelange Beobachtungen des Mondes, der Planeten, von Nebeln und Galaxien, aber auch die Sonne wurde am Tage intensiv betrachtet. Die Beobachtungen wurden akribisch in vielen Zeichnungen festgehalten.

Das Engagement von Wolfgang Wichmann ging noch weiter: An den Wochenenden gab er für die Besucher*innen der Sternwarte regelmäßige Führungen an den verschiedenen Fernrohren.

Ab 1965 kam zur Sternwarte das Planetarium am Fuße des Insulaners hinzu. Dort wurde dann, in täglichen Schul- und Abendveranstaltungen, den Menschen die Astronomie unter dem künstlichen Sternhimmel nähergebracht. Als nach einigen Jahren die Veranstaltungen am Dienstagabend eine*n neue*n Moderator*in suchten, ergriff Wolfgang Wichmann die Chance, Besucher*innen im neuen Planetarium den Sternhimmel näherzubringen.

Von Anfang der 1970er Jahre bis 2016 erklärte er – mit monatlich wechselnden Themen – Woche für Woche komplexe astronomische Fachverhalte leicht verständlich. Seine Veranstaltungen arbeitete er immer perfekt



aus und nutzte dabei die ganze Bandbreite der Technik des Planetariums.

Daneben engagierte sich Wolfgang Wichmann auch in der Leitung des Vereins der Wilhelm-Foerster-Sternwarte und wurde dreimal in dessen Vorstand gewählt.

Sein eigentlicher Job, bis zu seiner Pensionierung, war die des Administrators im Institut für Ökologie der Technischen Universität Berlin.

Seit 2016 musste sich Wolfgang Wichmann, aus gesundheitlichen Gründen, leider nach und nach aus dem Vereinsleben zurückziehen.

Die Reise am Sternenhimmel

Wolfgang Wichmanns liebste Vorführung war sicherlich die Reise am Sternhimmel vom Nordpol zum Äquator und weiter an den südlichen Sternhimmel. Hier konnte er seine Begeisterung für die phantastisch guten Projektionen mit dem Planetariumsprojektor direkt an die Besucher*innen weitergeben. Dabei versetzte er die Besucher*innen in die Position von Seeleuten, die auf der Norhalbkugel der Erde mit Hilfe des Polarsterns navigieren und am Äquator das Kreuz des Südens zur Orientierung verwenden. Hier spiegelten sich auch seine eigenen Erfahrungen auf See wieder.

Während seines Studiums an der TU Berlin fuhr Wolfgang Wichmann zwischen 1969 und 1973 auf dem einzigen deutschen atomgetriebenen Schiff, der „Otto Hahn“, um die Welt.

Das berühmte „Kreuz des Südens“
mit Alpha und Beta Centauri



Informationen für unsere Mitglieder

Arbeitsgruppen

Die **BERLINER MONDBEOBACHTER** treffen sich auch weiterhin regelmäßig online zu virtuellen Sitzungen via SKYPE und stellen diese Treffen dann als „Mondprotokolle“ ins Netz. Mitglieder können sich mit eigenen Beiträgen und mit eigenen Astroaufnahmen, auch außerhalb des „Themas Mond“ einbringen. Die Arbeitsgruppe der Berliner Mondbeobachter fängt damit Teilnehmer*innen der ehemaligen Arbeitsgemeinschaft auf.

mondbeobachter@planetarium-am-insulaner.de
www.facebook.com/mondbeobachter.berlin
sevenofnine62@gmx.de

Die AG **ASTRONOMIEGESCHICHTE (AGAG)** wird in Zukunft von Ulrich Franke geleitet. Ein Neustart beginnt am Mittwoch, dem 13. Oktober um 18 Uhr in angenehmer Atmosphäre in der Bibliothek.

franke.ulrich@live.de

Kurse

Die „Theorie AG“ bietet ab Donnerstag, dem 7. Oktober 2021 um 18 Uhr den Kurs **GRUNDLAGEN DER ASTRO-BIOLOGIE** im Seminarraum des Planetariums an.

Kursteilnehmer*innen mögen sich vorher zu diesem Kurs anmelden.
www.wfs.berlin

Der **WELLTALL-FORSCHER-CLUB**, geleitet von Marcel Reiche und Amanda Stoffers, bietet neue Kurse für Kinder von 10 bis 13 Jahren und für Jugendliche ab 14 Jahren an. Schwerpunkt sind praxisnahe Himmelsbeobachtungen und Restaurierungen historischer Fernrohre auf der Sternwarte.

Anmeldungen zu den Kursen unter www.wfs.berlin

Teilnehmer*innen des Weltall-Forscher-Clubs beraten die „Initiative Planetengarten“.

Die Mitgliederversammlung der Wilhelm-Foerster-Sternwarte e.V. findet am 6. Oktober 2021 im Planetarium statt.

Astronomische Praktika

Workshops zu Sonnenbeobachtungen und dem Aufbau eines Sonnenteleskopes beginnen am Montag, dem 11. Oktober um 18 Uhr. Die Teilnehmer*innenzahl ist begrenzt, eine Anmeldung unbedingt erforderlich. Telefon 030 76953972 _ MI zwischen 17 und 20 Uhr.

: soweit dies unter Einhaltung der erforderlichen Hygieneregeln möglich ist.

Astro-Börse-Berlin 2021 (ABB)

Am Samstag, dem 13. November 2021 findet zwischen 13 und 18 Uhr die 6. Astro-Börse in den Räumen der Archenhold-Sternwarte in Treptow – pandemiebedingt unter Vorbehalt – statt.

- Hier haben Hobbyastronom*innen und Interessierte die Gelegenheit, astronomisches Equipment zu kaufen, zu verkaufen oder zu tauschen. Angeboten werden Teleskope, Okulare, Stative, Teleskopzubehör und Astronomie-Literatur.
- Mitarbeiter*innen der Volkssternwarten Berlins sowie Vereinsmitglieder beraten fachkundig alle Interessent*innen.
- Kulinarisch unterstützt uns das Catering-Unternehmen „NIMMS MITCHEN“ mit seinem Foodtruck.

Die Archenhold-Sternwarte e.V. – die Wilhelm-Foerster-Sternwarte e.V. – die Stiftung Planetarium Berlin.

Aktuelle Informationen unter www.astro-boerse.berlin

- Die Mitgliedschaft berechtigt zum freien Eintritt bei allen Veranstaltungen des Vereins sowie zu geführten Beobachtungen auf der Wilhelm-Foerster-Sternwarte und der Archenhold-Sternwarte und zu allen Veranstaltungen der Kategorie „WISSENSCHAFT“ im Planetarium am Insulaner und im Zeiss-Großplanetarium.

- Die Zusendung unserer WFS-Broschüre ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

- **Kurse und Praktika** der Wilhelm-Foerster-Sternwarte e.V. sind ebenso kostenfrei für Mitglieder, wie die Teilnahme an Arbeitsgruppen.

- **Jahresbeitrag für eine Mitgliedschaft im Verein:** 60,- EUR normal; 30,- EUR ermäßigt.

- **Bankverbindung Berliner Volksbank**
IBAN DE17 1009 0000 2807 6560 00



Wilhelm-Foerster-Sternwarte e.V.
Zeiss-Planetarium am Insulaner

Bibliothek Neues trifft auf Vertrautes

Öffnungszeiten

Jeden Mittwoch von 17 bis 20 Uhr
und jeden 1. und 3. Samstag
im Monat von 16 bis 18 Uhr

In diesem Jahr wurde unsere Bibliothek Interessanter – Schöner – Übersichtlicher – Gemütlicher

Im Erdgeschoss sind im Eingangsbereich wie bisher die regelmäßig bezogenen Fachzeitschriften für die Naturwissenschaften und besonders der Astronomie ausgelegt, die in der Bibliothek gelesen werden. Sternkataloge und Atlanten sind hier einsehbar. An der „Information“ werden wertvolle Tips und Hinweise gegeben.



Keplers Entwurf zum Titelbild der Rudolphinischen Tafeln



Im Obergeschoss ist ein Lese-Bereich für Kinder und Jugendliche neu eingerichtet.

Die Buchbestände wurden übersichtlich zusammengefasst, alte Zeitschriftenbestände werden jetzt im Archiv aufbewahrt.

Buch-Neuzugänge sind separat zu studieren. Johannes Keplers „Rudolphinische Tafeln“ sind diesmal besonders zu empfehlen. In diesem astronomischen Hauptwerk Keplers sind die Orte der Planeten, des Mondes und auch der Sonne für Tausende von Jahren berechnet.

- Bis zu 10 Personen gleichzeitig können auf einer Fläche von 150 Quadratmetern lesen und arbeiten oder einfach nur relaxen.
- Die Bibliothek verfügt über 10 Leseplätze, Internetzugang und W-LAN Anschluss.

BÜROZEITEN VORSTAND MO und MI, jeweils von 18.00 bis 20.00 Uhr
KONTAKT Telefon 030 76953972, vorstand_wfs@gmx.de, www.wfs.berlin
Mitgliederservice: Olaf Fiebig, Telefon 030 790093-26

- Herausgeber** ©Wilhelm-Foerster-Sternwarte e.V. _ Munsterdamm 90 _ 12169 Berlin
eingetragen beim Amtsgericht Berlin-Charlottenburg vom 21.4.2017
im Vereinsregister unter Nr. 95 VR 1849
- Vorstand** Dr. Karl-Friedrich Hoffmann (1. Vorsitzender), Sibylle Fröhlich (2. Vorsitzende),
Olaf Fiebig (Schatzmeister), Gerold Faß (Schriftführer), Dieter Maiwald (stellvertretender Schriftführer)
- Beirat** Kristian Baumgarten, Raphael Benn, Dr. Felix Gross, Uwe Marth
- Redaktion** Gerold Faß mit Unterstützung von Uwe Marth
Für die freundliche Unterstützung beim Korrekturlesen danken wir Ingrid und Helmut Vötter.
- Fotos** Verein, ESA, NASA, WIKIPEDIA, privat
- Koordinator** Zusammenarbeit zwischen der WFS und der Stiftung Planetarium Berlin: Oliver Hanke
- Gestaltung | Satz** Anja Fass, farb.raum-Design, Braunschweig _ www.anja-fass.de
- Auflage | Druck** 1.200 Exemplare pro Ausgabe | 3x im Jahr | ROCO Druck GmbH, Wolfenbüttel

Mit der Fram im ewigen Eis

– Fridtjof Nansen

Siglinde Hacke – WFS Berlin

Eingefroren im Polarmeer

Ein Fund von Gewicht: 3,5 Kilo Buchmaterial

Fridtjof Nansen:

„In Nacht und Eis“, 2 Bände,
erschienen bei F. A. Brockhaus, Leipzig, 1898

2 Bände mit Lederrücken, kaschierten Buchdeckeln,
über 1000 Seiten Text, gesetzt in Fraktur,
alte Schreibweise.

Dazu etwa 300 Abbildungen:

Fotos, Federzeichnungen, Aquarelle und Karten.

Eine Sammlung von 4 Berichten und einem Schluss-
wort über die norwegische Polarexpedition unter
Leitung von Fridtjof Nansen von 1893 – 1896.

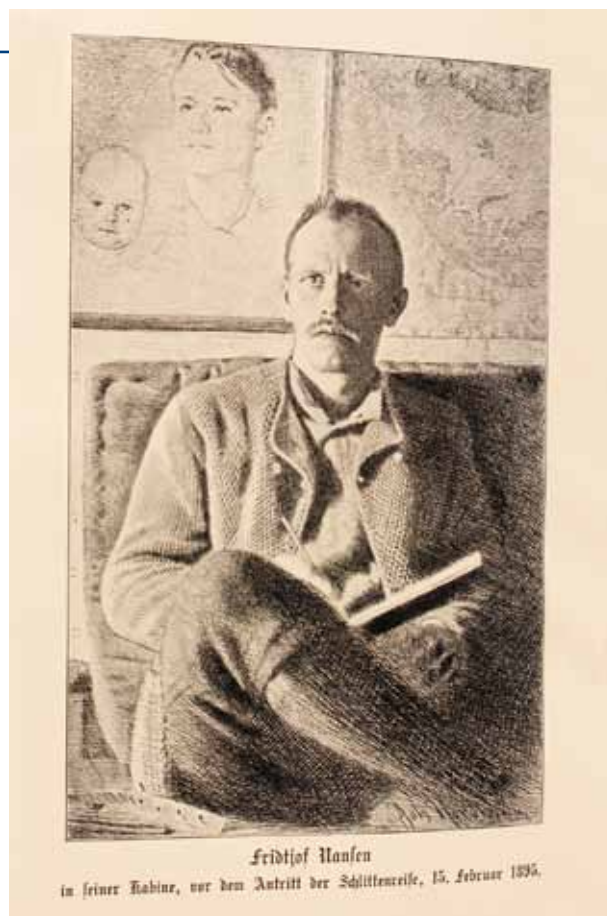
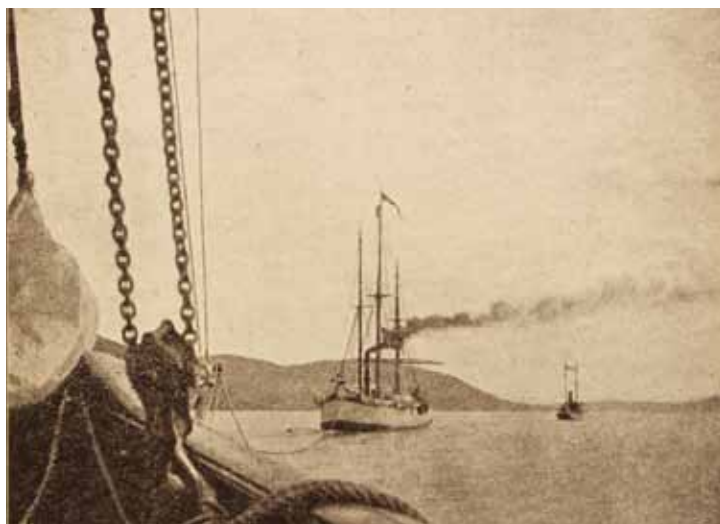
Im Schlusswort schreibt Nansen zu seiner Expedition:

„Die Entdeckung neuer Länder war nicht der Zweck
der Expedition; sie war vielmehr darauf berechnet,
mit dem Eise zu treiben und so weit als möglich vom
Lande abzuhalten, da dieses der Drift leicht hin-
dernd in den Weg treten konnte.“

Nansen, S. 477, Bd. 2

Es gibt vier Autoren, darunter Nansen, die unterschiedliche Aufgaben zu bewältigen hatten und aus ihrer Perspektive über die Expedition berichten. Im ersten Band schildert ein Mitglied der 13köpfigen Mannschaft, Bernhard Nordahl, das Leben auf dem Dampfsegler „Fram“, vom Abschied in Norwegen bis zur Ankunft fast genau drei Jahre später. Die technische Ausrüstung, Energieversorgung, Bekleidung, Proviant und Jagdwaffen werden eindrücklich beschrieben, dazu Flaggen und Salutkanonen für alle Gelegenheiten, die es zu feiern gilt.

Die „Fram“ an der norwegischen Küste.



Der Kurs war von Norwegen aus zunächst nordöstlich, dann die Reise im Eis über drei polare Winter Richtung Nordwest, bis das Schiff vom Eis freigekämpft werden kann und auf südlichem Kurs nach Norwegen zurückkehrt. Nordahl erzählt im ersten Teil von notwendigen handwerklichen Arbeiten, der guten Verpflegung, sportlichen Betätigungen und Feiern, um jeden zum Durchhalten in Eiseskälte und Einsamkeit, fern von den Lieben in der Heimat, zu bringen. Hier zum Beginn des arktischen Winters:

„26. Oktober: Es war der letzte Tag, an dem wir die Sonne sahen, ehe sie uns für Monate verließ. Blutroth und plattgedrückt versank sie zum letzten male vor unseren Blicken“, ...

Nordahl, S. 239, Bd. 1

Am nächsten Tag gab es eine Erscheinung, die die Mannschaft zutiefst beeindruckt: „Vielleicht ein Meteorit“, sie wollten gerade das festgefrorene Steuer herausheben,

„als plötzlich ein scharfes, blaues, klares Licht auf das Schiff und das nächstliegende Eis fiel. Es war eine Feuerkugel von außergewöhnlicher Größe und auffallendem Glanze. Sie hinterließ einen doppelt so langen Streifen glühender Teilchen, die recht lange leuchteten.“

Nordahl, S. 241F Bd. 1

Mit der Fram im ewigen Eis

– Fridtjof Nansen

Die größte Aufmerksamkeit fordert jedoch das Schiff im Eis: Die Position wird regelmäßig bestimmt und die Wassertiefe ausgelotet, Tiefen über 3000m werden gemessen. Das Eis ist in Bewegung und das Schiff liegt „wie in einem Schraubstocke“. Die Gefahr, dass es Schaden nimmt durch Eispressungen ist enorm groß und die Mannschaft schafft deswegen Teile der Ladung aufs Eis um das Schiff zu entlasten und um für den äußersten Notfall gerüstet zu sein mit Schlitten, Booten, Proviant und Hunden.

Nachdem der erste Polarwinter ohne Schäden überstanden war, prägt durchaus eine gewisse Routine das Leben der Mannschaft.

Während des 2. Polarwinters läuft die Drift weiter, das Schiff befindet sich auf gut 82° Breite.

Nun reifte in Nansen die Idee, sich ohne Schiff dem Nordpol zu nähern. Er verkündet seinen Entschluss, im Frühling mit dem Gefährten Johansen das Schiff zu verlassen, um näher an den Pol zu kommen.

Er hofft, erfolgreich zu sein:

„da dann eine Schlittenexpedition einen viel nördlicheren Ausgangspunkt haben würde als je eine Expedition vor ihr“.

Nordahl, S. 295 Bd. 1

Am 14. März starten Nansen und Johansen, verabschiedet mit Kanonendonner, die Hundeschlittenexpedition. Lieutenant Hjalmar Johansen, in seinem Bericht: „Nansen und ich auf 86° 14'“ beschreibt er die ungeheuren Schwierigkeiten, mit Schlittenhunden und viel Ausrüstung Eisbarrieren mit chaotischen Eigenschaften und unübersichtliche Rinnen zu überwinden. Auf dem 86° Breitengrad bricht Nansen die Expedition zum Pol ab. Seine Einsicht, eine Expedition ist nur dann erfolgreich, wenn auch die Strecke zurück auf festes Land noch bewältigt werden kann. So haben die beiden den damaligen Rekord, den nördlichen Breitengrad 86° 14' zu erreichen, geschafft, aber:

„Am 8. April 1895 mußten wir umkehren, da das Eis unpassierbar geworden war“.

Nansen, S. 309 Bd. 2



Amundsen. Gendrikken. Jacobsen. Mogstad. Pettersen. Bleissing. Everdrup. Nordahl.
Bentzen. Johansen. Scott-Jensen. Juell.

Die Framleute nach der ersten Polarnacht.

Mit der Fram im ewigen Eis

– Fridtjof Nansen

Im 2. Band folgt die Schilderung dieses Teils der Expedition aus der Sicht von F. Nansen. Vielleicht vermeidbare Vorkommnisse wie ein vergessener Kompass, der aber wiedergefunden wurde, und dass die Uhren von beiden stehen blieben, erschweren die Orientierung. So herrscht beim Rückweg durch die Eiswüste Unklarheit über die Position bezüglich der Längengrade.

Die Hoffnung auf feste Erde treibt sie an, aber wo und welche der zahlreichen Inseln sie erreichen können, bleibt ihnen unklar. Die Schlittenhunde werden nach und nach getötet und verfüttert. Bären und Walröser werden erlegt, gehäutet und zerlegt, es geht ums Überleben, Mitleid kommt nicht vor. Tran wird für die Energieversorgung (Tranfunzel) verwendet, Speck und Fleisch sind für Monate die wichtigste Nahrung. Nansen und Johansen machen zwangsläufig eine Eiweiß-Fett-Diät und träumen von Mehlspeisen. Sie schlafen gemeinsam in einem Fellsack, der wie die Kleidung aus Tierhäuten selbst angefertigt wurde. Seife gibt es nicht. Genügend Munition sichert das Überleben im Polarwinter an Land.

„Bald sind wir drei Jahre außerhalb der Welt gewesen. Neun Monate haben wir nicht viel anders gelebt wie die wilden Thiere, die es unter diesem rauhen Himmelsstriche gibt, neun Monate lang haben wir die Kleider Tag und Nacht auf dem Leibe gehabt, wir haben gefroren und schlecht ist es uns in mancher Hinsicht gegangen!“

Johansen S. 448 Bd. 1

Und am Weihnachtstag schreibt Nansen:

„Nachmittags war das Nordlicht einzig schön ... und im nächsten Augenblick stand der ganze südliche Himmel vom Bogen bis hinauf zum Zenith in Flammen. Es flackerte und loderte, es drehte sich wie ein Wirbelwind herum, und die Strahlen schossen hin und her, bald roth und röthlichviolett, bald gelb, grün und blendend weiß ... einen Augenblick zeigte sich eine prachtvolle Corona, und dann wurde es dort oben zu einer einzigen Feuermasse; ein Wirbelstrom von rothem, gelben und grünem Feuer, der das Auge blendete. Es war wie eine gewaltige elektrische Entladung.“

Nansen S. 279 Bd. 2

Auch die Schönheit dieser Naturerscheinung hilft ihnen Dunkelheit und Kälte zu trotzen. Nach einem langen Winterlager gelingt es ihnen erst im Mai des folgenden Jahres ihren Weg mit ihrer Ausrüstung fortzusetzen. Immer wieder müssen sie ihr Fortkommen Richtung Süden unterbrechen, weil das Wetter (Schneesturm) sie behindert. Außerdem müssen Tiere erlegt und geschlachtet werden, um Nahrung zu haben. Später können sie auch ihre Kajaks einsetzen, was aber auch zu



Sicherer Hafen: Die „Fram“ im Eise.

Siglinde Hacke – WFS Berlin

kleineren Unfällen wie Eintauchen im Eiswasser führt. Endlich Mitte Juni, gelingt es ihnen die englische Station zu entdecken und zu erreichen. Dort wird ein Versorgungsschiff erwartet, mit dem sie die Rückreise nach Norwegen antreten können. Damit sind sie gerettet!

Nansen notiert auf der Brücke dieses Schiffes:

„Später am Abend (am 12. August) sah ich tief unten am Horizont etwas Dunkles voraus. Was war es? ... Wieder und wieder sah ich hin. Es war Land, es war Norwegen!“
Nansen S. 364 Bd. 2

Einen weiteren Bericht liefert Kapitän Sverdrup, dem Nansen das Kommando übergeben hatte. Die Sehnsucht nach der Heimat und die Suche nach schiffbaren Rinnen im Frühling 1896 bestimmen seinen Bericht.

Am 17. Mai wird aber doch national gefeiert an Bord und dann heißt das Motto:

„Vorwärts! Südwärts! Heimwärts!“ „Der Zustand des Eises um das Schiff war jedoch noch immer lange nicht so günstig, daß wir Aussicht hatten, schon jetzt herauszukommen.“
Sverdrup S. 451f Bd. 2

Nach zahlreichen Versuchen, das Schiff frei zu sprengen und Etappen unter Dampf durch weitere eisige Hindernisse, erreichen sie am 9. August 81°48 nördlicher Breite. Weiterhin haben sie schwerste Arbeit, das Schiff durch Schollen und Schlammes zu manövrieren.



Nach Mitternacht des 13. August steuern sie durch letzte Eisschollen ins offene Wasser hinaus.

„Wir bezeugten unserm besiegten Feinde (dem Eis) zum Schluß unsere Hochachtung, indem wir einen donnernden Salut zum Abschied abfeuerten.“
Sverdrup S. 467 Bd. 2

Und nun geht alles ganz schnell: Am 20. August erreicht die Fram Norwegen, das Telegrafienamt wird gestürzt! Die sensationelle Nachricht von der gelungenen Heimkehr verbreitet sich. Am 13. August waren Nansen und Johansen mit dem Schiff der Engländer angekommen, in Tromsø treffen sie sich wieder.

Die norwegische Regierung und Bevölkerung bereiten ihnen einen triumphalen Empfang.

Der 2. Band enthält ein „Schlußwort“ von Nansen, in dem er wesentliche Ergebnisse der Expedition kurz darstellt. Das sind geografische Entdeckungen, die Auslotung der Meerestiefe und Erkenntnisse über „Nordlicht, Lufterlektrizität, Erdmagnetismus, Schwerkraft und Thier- und Pflanzenleben.“
Nansen S. 515f Bd. 2



Johansen im „Sehnsuchtslager“

Sonnenfinsternis am 10. Juni 2021

„Sieht aus wie ein angebissener Keks“
so eine Schülerin der Friedrich-Bergius-Schule
bei Beobachtung der ringförmigen Sonnenfinsternis
vom 10. Juni 2021.

Foto: Manfred Kadler



IMPRESSIONEN

24 Schüler*innen der Klasse 7b der Friedrich-Bergius-Schule in Friedenau beobachteten zusammen mit ihren Lehrern am 10. Juni rund um die Wilhelm-Foerster-Sternwarte auf dem Insulaner die ringförmige Sonnenfinsternis. Hierfür erhielt jeder eine Sonnenfinsternisbrille. Die verfinsterte Sonne konnte aber auch in Projektion auf einem weißen Schirm betrachtet werden, der Weltall-Forscher-Club hatte dafür einen Refraktor mit Projektionsschirm aufgebaut. Tipps und Hinweise zur Sonnenfinsternis durch die vielen anwesenden Vereinsmitglieder bereicherten die Beobachter.

Ein altes Fernrohr wird erneuert

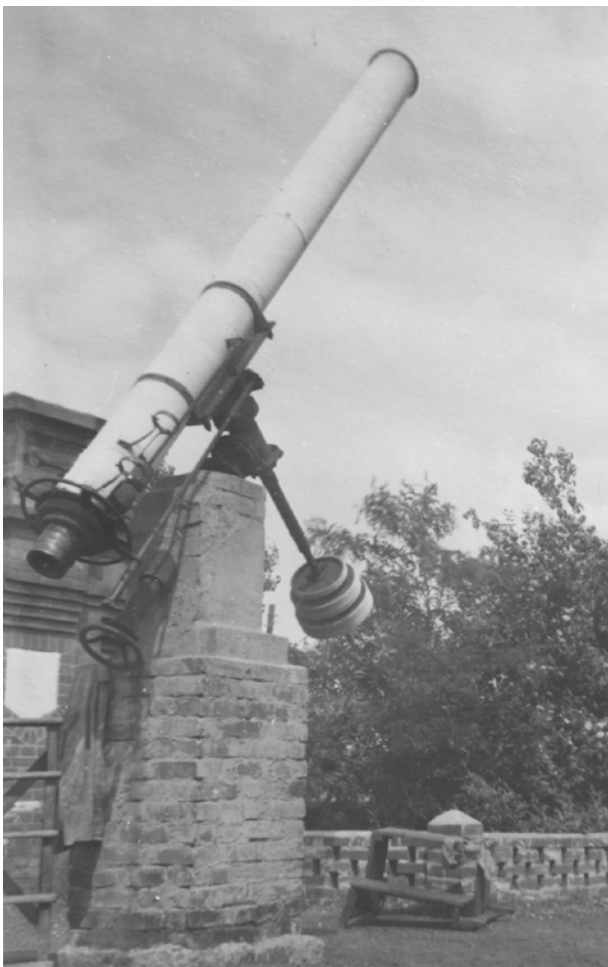
Teilnehmer*innen im Weltall-Forscher-Club (WFC) restaurieren den alten 7-Zoll-Refraktor auf der Plattform der Sternwarte.



Das zweilinsige 7-Zoll-Objektiv (178 mm Durchmesser) mit einer Brennweite von 2650 mm wurde von Herrmann Grant, einem Charlottenburger Spiegelschleifer, in den Jahren 1947 bis 1949 hergestellt. Grant schliff die Linsen auf einer umfunktionierten Nähmaschine, die in seiner Küche stand. 1950 wurde der mit diesem Objektiv gebaute 7-Zoll-Refraktor dann das Hauptinstrument auf dem Ruinengelände der neu gegründeten Wilhelm-Foerster-Sternwarte in der Papestraße. Hier wurde es mit seiner paralaktischen Montierung auf einem Steinsockel provisorisch aufgebaut. Seit 1963 wird dieses immer noch vorzügliche Instrument hauptsächlich für Schulführungen eingesetzt, bei denen die Sonne in Projektion auf einem weißen Schirm gezeigt wird.



WFC: „Nachdem wir die Säule und den Tubus erneuert und den Okularauszug wieder gangbar gemacht haben, werden wir jetzt das zweilinsige Fraunhoferobjektiv unter fachkundiger Hilfe reinigen und neu justieren. Das Objektiv ist nach erster Prüfung in einem tadellosen optischen Zustand. Unser Ziel ist es, diesen klassischen Refraktor mit seinem einmaligen Objektiv wieder ab Herbst für öffentliche Beobachtungen von Sonne, Mond und Planeten einsetzen zu können.“



Sonne, Mond und Planeten

von Oktober 2021 bis Januar 2022

Uwe Marth – WFS Berlin

Sonnenlauf

Am 21. Dezember 2021, um 16.59 Uhr MEZ (Mittel-europäische Zeit) erreicht die Sonne, von der Nord-halbkugel der Erde gesehen, den tiefsten Punkt ihrer (scheinbaren) Jahresbahn. Mit diesem Datum beginnt nach astronomischer Definition der Winter. Meteorologisch zählt man den ganzen Dezember zum Winter. Die Sonne tritt am 18. Dezember 2021 um 7.00 Uhr in das astronomische Sternbild des Schützen ein; mit dem Moment des Winteranfanges 21. Dezember gilt dann nach altem Denken schon das astrologische Tierkreiszeichen des Steinbocks. Für alle zwischen 1. und 20. Dezember geborenen Menschen gelten damit zwei Jahreszeiten, je nachdem ob man sich meteorologisch dem Herbst oder astronomisch dem Winter zugehörig fühlt. Entscheidend ist in jedem Fall, dass von nun an die Tage wieder länger werden, die Nächte

entsprechend kürzer. Dies wird aber immer erst ab Ende Januar deutlich spürbar. Die Totale Sonnenfinsternis am 4. Dezember findet in der Antarktis statt und ist partiell nur auf den Südspitzen Australiens und Südafrikas sichtbar.

Mond

Der Mond verhält sich, wenn man so will, ganz „ordentlich“. In jedem der 4 Monate folgen auf vier Neumonde in den ersten Monatshälften (6. Oktober, 4. November, 4. Dezember 2021 und 2. Januar 2022) in den zweiten Monatshälften vier Vollmonde (20. Oktober, 19. November, 19. Dezember 2021 und 17. Januar 2022). Die partielle Mondfinsternis (fast 98% Bedeckung durch den Erdschatten, ist von Mitteleuropa aus (Beginn 7.00 Uhr MEZ) nicht sichtbar.

MERKUR ist zwischen dem 19. Oktober und 4. November recht gut, zu Beginn ab 5.30 Uhr, zum Ende der Sichtbarkeitsperiode ab 6.00 Uhr vor Sonnenaufgang in seiner westlichen Elongation sichtbar. Schwieriger zu entdecken (Fernglas) ist er Anfang Januar in der Abenddämmerung um die Tage seiner größten östlichen Elongation (7. Januar 2022). Sein Winkelabstand von der Sonne beträgt dabei nur 19°.

VENUS bleibt bis Ende Dezember Abendstern. Am 29. Oktober erreicht sie den größten Winkelabstand zur Sonne (östliche Elongation), am 4. Dezember ihren größten Glanz mit -4,9 Größenklassen. Da sich die Venus weiterhin durch die für uns tiefstehenden Sternbilder Skorpion und Schütze bewegt, ist sie immer nur tiefstehend am südwestlichen Horizont zu finden. Eine annähernd so spektakuläre Vorstellung wie im Frühling 2020 bietet Venus also nicht. Bei Supersicht nach Südwest könnte man am 29. Dezember 2021 mit einem Fernglas versuchen, Venus und den direkt links neben ihr stehenden Merkur zu entdecken.

MARS bleibt bis Ende Dezember noch unsichtbar und wird erst dann langsam wieder im Januar am Morgenhimmel sichtbar.

Mars am 12-Zoll-Refraktor 5m Brennweite

Kamera ZWO ASI120MM + Filter RG610

Datum: 04.11.2020

Uhrzeit: 20:17:51 (Beginn der Bilderserie)

Mars-Durchmesser 19,37“

JUPITER ist unbestritten der Helligkeitskönig der ersten Nachthälfte. Bis Ende Januar verfrühen sich zwar seine Untergänge. Geht Jupiter Ende Oktober noch nach Mitternacht unter, versinkt er Ende Dezember bereits gegen 21.00 Uhr. Dennoch ist er auch Ende Januar auf Grund der kurzen Tagdauer noch immer zwei Stunden nach Sonnenuntergang im Westen sichtbar.

SATURN läuft nun langsam dem Jupiter im Sternbild Steinbock hinterher. Der Abstand vergrößert sich langsam aber stetig, zumal Jupiter jetzt rechtläufig Geschwindigkeit in Richtung Wassermann aufnimmt. Gerade weil Jupiter ihm aber immer noch, links vorauslaufend, sehr nahe steht, lässt sich Saturn mit seinem ruhigen, gelblich leuchtenden Licht sehr leicht identifizieren. Schon ab Mitte Januar wird er aber nicht mehr sichtbar sein, denn schon am 4. Februar kommt er in Konjunktion zur Sonne.

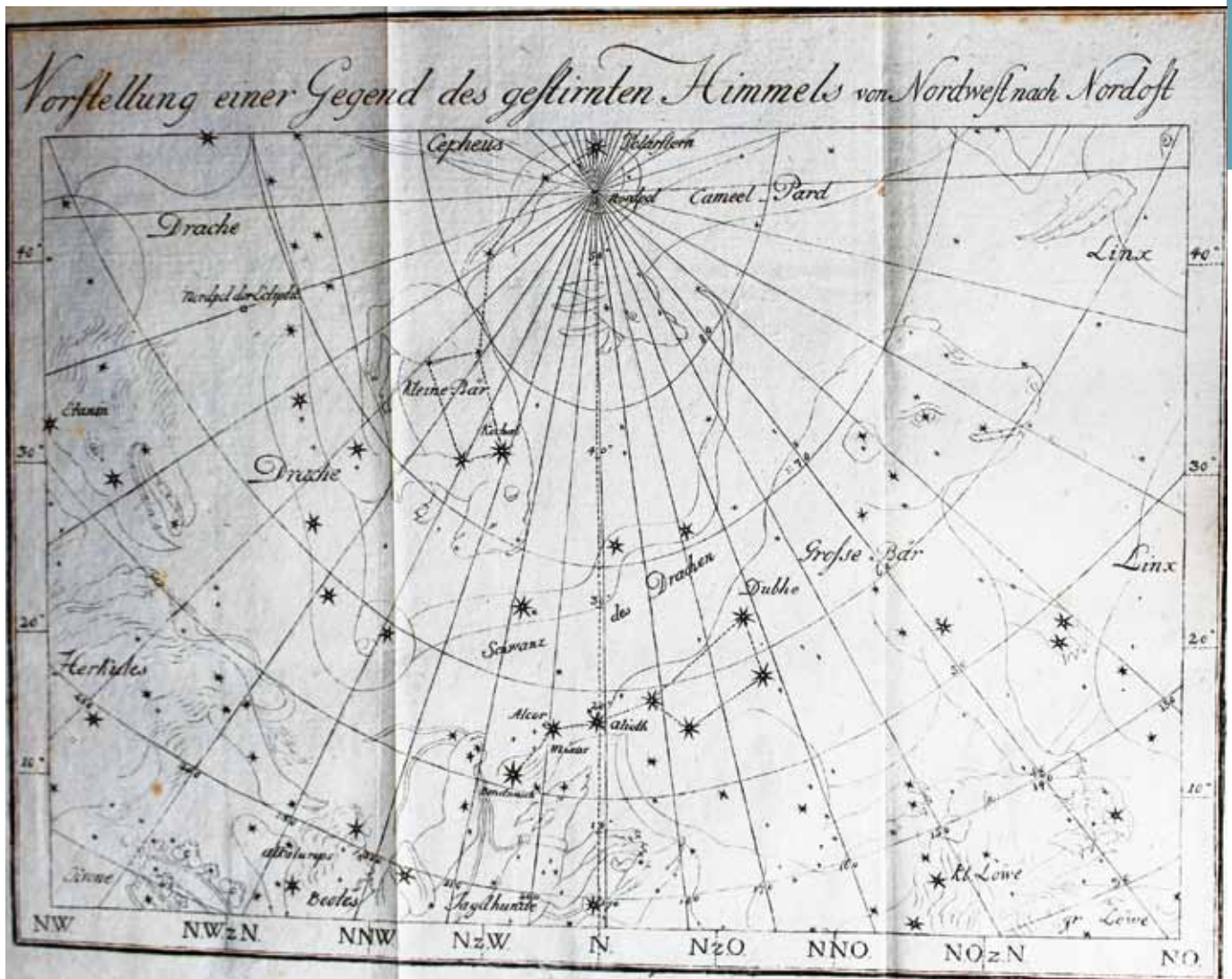
URANUS erreicht in der Nacht vom 4. auf den 5. November seine Oppositionsstellung zur Sonne im Sternbild Widder. Das ist in den Wochen vorher und nachher die beste Gelegenheit Uranus mit einem Fernglas, 10 mal 50, gut stabilisiert, zu suchen. Da er ein Planet ist, erscheint er als winziges, grünliches Scheibchen von fast 4 Bogensekunden Durchmesser. Sterne haben nie eine Flächenstruktur. Bei superdunkler Nacht, vielleicht im Sternenpark Westhavelland, könnte man dann versuchen, Uranus auch mit bloßem Auge zu identifizieren. Das wäre optimal, weil in dieser Nacht Neumond ist. Die Helligkeit von Uranus mit 5,6 Größenklasse ließe dies unter den oben genannten Bedingungen zu.

Foto: Dieter Matwald



Der Sternhimmel im Winter

– Sterne und Sternbilder



Diese Dezember-Sternkarte ist entnommen aus:
„Anleitung zur Kenntniss des Gestirnten Himmels“ von Johann Elert Bode,
Astronom der Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften in Berlin (1778; 1768)

NEPTUN wäre kurz nach seiner Oppositionsstellung im September zumindest im Oktober noch ein lohnendes Objekt für einen Sternwartenbesuch.

CERES soll hier erwähnt werden. Als klassischer Kleinplanet nimmt Ceres eine besondere Stellung ein, wurde dieser doch vor 220 Jahren, am 1. Januar 1801, als erster Kleinplanet (diesen Begriff gab es natürlich noch gar nicht) entdeckt. Bis heute trägt er, obwohl nicht der Größte dieser Himmelskörper, die Ordnungszahl 1. Am 27. November kommt Ceres in Opposition zur Sonne. Die Helligkeit beträgt 7. Größenklasse. Damit ist Ceres für Ferngläser und kleine Teleskope gut sichtbar. Als Orientierungshilfe kann Aldebaran dienen. Denn bereits am 3. November passiert Ceres den Hauptstern im Stier ganz knapp $0,1^\circ$ südlich und läuft dann rückläufig bis Dezember durch das Sternbild, mitten durch die Hyaden. Das sich von Tag zu Tag verändernde Sternchen ist Ceres.

STERNESCHNUPPEN Beachtenswert sind die Gemini- den vom 6. bis etwa 16. Dezember 2021. Hier ist ein Maximum von bis zu 120 Meteoren um den 13. und 14. Dezember zu erwarten. Die Aktivität dieses Stromes hat in den letzten Jahren deutlich zugenommen.

Neil deGrasse Tyson

Wenn ich den Nachthimmel betrachte,
so werde ich daran erinnert, dass wir wirklich ein Teil des
Universums sind – dass wir in diesem Universum sind.

Viel wichtiger aber: Das Universum ist in uns.

Viele Menschen fühlen sich klein,
weil sie so klein sind und das Universum so groß ist.

Stattdessen sollten wir uns groß fühlen,
da doch unsere Atome von den Sternen stammen.

..... der Erde verbunden



Keplers Lebenskenntnis: Nil dat, quod nihil est!