**Zeitschrift:** Burgdorfer Jahrbuch

**Herausgeber:** Verein Burgdorfer Jahrbuch

**Band:** 90 (2023)

**Artikel:** 50 Jahre Planetenweg Burgdorf - Wynigen

Autor: Lüthi, Werner

**DOI:** https://doi.org/10.5169/seals-1073615

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

#### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

**Download PDF: 28.11.2025** 

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

## 50 Jahre Planetenweg Burgdorf – Wynigen

Werner Lüthi

Im Herbst 1971 befassten sich Mitglieder der 1970 gegründeten Astronomischen Gesellschaft von Burgdorf mit dem Problem der modellhaften Darstellung unseres Sonnensystems. Dabei zeigte sich, dass ein solches Modell sinnvollerweise im Massstab eins zu einer Milliarde erstellt werden sollte, damit die Abstände der Planeten wie auch deren Abmessungen in einer vernünftigen Grösse dargestellt werden konnten. Die grössten Distanzen betragen in diesem Massstab circa sechs Kilometer und die Durchmesser der einzelnen Planeten variieren zwischen einigen Millimetern bei den kleineren und einigen Zentimetern bei den mittleren und grösseren Planeten, bis zu 1,39 Meter bei der Sonne.

Nach der Festlegung des Massstabs galt es, einen für das Aufstellen des Modells geeigneten Wanderweg zu finden. Die Wahl fiel auf die Strecke Burgdorf–Binzberg–Kaltacker–Guetisberg–Rutschiweid–Chänerech–Wynigen. Für diese Route sprachen deren günstig gelegener Ausgangs- und Endpunkt mit der Möglichkeit, bequem per Bahn nach Burgdorf zurückzukehren.

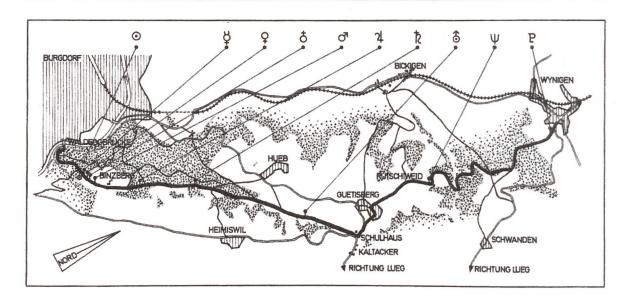
Der Weg ist zudem landschaftlich sehr reizvoll und führt abwechslungsweise durch Feld und Wald, ohne dass grosse Steigungen zu überwinden wären. Gemäss dem ersten Planetenwegführer von 1974 «soll die Wanderung über den Planetenweg erkennen lassen, dass wir Menschen das Glück haben, auf einem ganz besonderen Planeten zu leben. Denn im ganzen Sonnensystem ist nur die Erde mit einer Natur gesegnet, in der es sich so erholsam wandern lässt, wo uns jeder Spaziergang die Schönheit der Landschaft, die Wunder der Pflanzen- und Tierwelt stets wieder vor Augen führt. Die Erde ist wirklich ein Kleinod und der Mensch trägt die Verantwortung dafür, dass diese Kostbarkeit geehrt und geschützt wird.» Was damals galt, ist heute wichtiger denn je.

# MODELL DES SONNENSYSTEMS

MASSSTAB 1:1 MILLIARDE (1 mm = 1000 km)

|                         | Entfernung<br>von der in Mio km | Durchmesser<br>in 1000 km | Umlaufzeit |      | Volumen<br>Erde=1 | Anzahi<br>Monde | Licht der  erreicht Planet nach |    |    |
|-------------------------|---------------------------------|---------------------------|------------|------|-------------------|-----------------|---------------------------------|----|----|
|                         | im Modell: m                    | im Modell: mm             | Jahre      | Tage |                   |                 | h                               | m  | s  |
| <ul><li>Sonne</li></ul> |                                 | 1400                      |            |      | 1 304 000         |                 |                                 |    |    |
| Merkur                  | 58                              | 5                         |            | 88   | 0,05              |                 | 0                               | 3  | 13 |
| ♀ Venus                 | 108                             | 12                        |            | 225  | 0,91              |                 | 0                               | 6  | 0  |
| <b></b>                 | 150                             | 13                        | 1          |      | 1,00              | 1               | 0                               | 8  | 20 |
| ♂ Mars                  | 228                             | 7                         | 1          | 322  | 0,15              | 2               | 0                               | 12 | 40 |
| 24 Jupiter              | 778                             | 143                       | 11         | 315  | 1317              | 12              | 0                               | 43 | 10 |
| ħ Saturn                | 1428                            | 121                       | 29         | 167  | 762               | 10              | 1                               | 19 | 20 |
|                         | 2872                            | 48                        | 84         | 8    | 50                | 5               | 2                               | 39 | 33 |
| ₩ Neptun                | 4498                            | 45                        | 164        | 282  | 42                | 2               | 4                               | 9  | 53 |
| P Pluto                 | 5910                            | 6                         | 247        | 255  | 0,1               |                 | 5                               | 28 | 20 |
|                         |                                 |                           | 1          | 1    | 1                 |                 | 1                               |    |    |

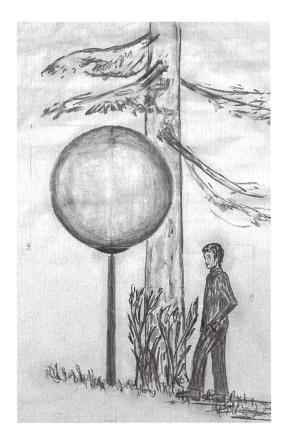
Vergleich: Proxima Centauri, der nächste Fixstern, ist 40,3 Billionen km von der Sonne entfernt. Im Modell wären das 40 000 km = 1 Erdumfang. Sein Licht erreicht die Erde nach 4,3 Jahren (Lichtgeschwindigkeit: 300 000 km in der Sekunde).



DER BEVÖLKERUNG VON BURGDORF UND UMGEBUNG GESCHENKT

ASTRONOMISCHE GESELLSCHAFT BURGDORF

1973



Von Anfang an stand fest, dass die Konstruktion und der Bau der Modelle in Freizeitarbeit durch Mitglieder der Astronomischen Gesellschaft erfolgen sollten. Ein Teilstück des vorgesehenen Wanderwegs war zudem noch nicht ausgebaut, doch erwies sich eine Erschliessung als nicht sehr schwierig und auch das Einholen der Erlaubnis für das Aufstellen der Säulen und Wegweiser bei den Landeigentümern war leichter als erwartet.

Entwurfsskizze für das Sonnenmodell am Waldrand auf dem Binzberg. Zeichnung Heinz Ruch, Burgdorf



Die fertige Sonnenkugel wurde auf den Binzberg transportiert und mit der Drehleiter der Feuerwehr Burgdorf am vorgesehenen Standort aufgestellt

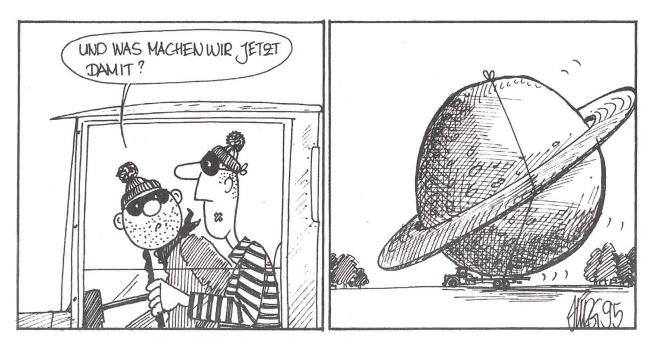
Am Pfingstsamstag, 9. Juni 1973, konnte die Astronomische Gesellschaft Burgdorf bei schönstem Wetter schliesslich den ersten Planetenweg der Schweiz und in seiner Art vermutlich auch den ersten weltweit im Rahmen einer schlichten Feier der Öffentlichkeit übergeben.

Bis heute wurden in der Schweiz 24 Planetenwege erstellt. Weltweit sind es vermutlich über 200, wobei sich der grösste Teil in europäischen Ländern befindet.



Dr. Peter Jakober, damaliger Präsident der Astronomischen Gesellschaft, begrüsste beim Modell der Erde die zahlreichen Gäste an der Eröffnungsfeier

Die Beschädigungen der einzelnen Modelle hielten sich in den vergangenen Jahrzehnten im Rahmen. Zweimal wurden einzelne Würfel der sonnennahen Planeten Merkur, Venus, Erde und Mars beschädigt. 1995 wurde gezielt ein Planet gestohlen. Die Täter hatten in einer Nacht-und-Nebel-Aktion mit Leiter und Eisensäge den Ringplaneten Saturn, eines der schönsten Modelle auf dem Planetenweg, vom Sockel gesägt.



Karikatur von Jürg Kühni zum Diebstahl von Saturn im damaligen «Burgdorfer Tagblatt»

### Schiessanlage Chänerech und der Planetenweg

Anfang 1973 führte ein Felssturz beim Scheibenstand zur Schliessung des Schiessstandes Schützenmatte. Nach Prüfung verschiedener Standorte für eine neue Anlage stand das Chänerech-Täli bei Bickigen im Vordergrund. 1975 wurde der Öffentlichkeit ein fertiges Bauprojekt mit Kosten von 3,4 Millionen Franken vorgestellt. Der Stadtrat verlangte daraufhin eine Überarbeitung des Projektes und gab einen maximalen Kostenrahmen von 2,2 Millionen Franken vor. Ein halbes Jahr später lag ein reduziertes Projekt vor, welchem die Burgdorfer Stimmbürgerinnen und Stimmbürger im Mai 1977 mit einer hauchdünnen Mehrheit von 61 Stimmen zustimmten. Gegen das Baugesuch reichten zahlreiche Landwirte Einsprachen wegen fehlender Erschliessung und übermässigen Lärmimmissionen ein.

Auch die Astronomische Gesellschaft sah sich gezwungen, Einsprache einzureichen, da die Behauptung in der Abstimmungsbotschaft, «die Begehbarkeit des 1973 eröffneten Planetenweges werde durch den Schiessbetrieb nicht gefährdet», nicht der Wahrheit entsprach. Dr. Peter Jakober, der damalige Präsident der Astronomischen Gesellschaft und ehemaliger Infanteriemajor, belegte mit seinen Flugbahnberechnungen die Gefährdung des Weges. Gleicher Meinung waren auch der Regierungsstatthalter und

weitere übergeordnete Stellen. In die Baubewilligung wurden schliesslich mehrere Auflagen aufgenommen, so unter anderem auch der zusätzliche Bau einer Hochblende zum Schutz des Planetenweges. Ein Teil der Einsprecher focht die Bewilligung bis vor Bundesgericht an, dieses lehnte ihre Beschwerden allerdings ab. Der Anführer der betroffenen Landwirte, Willi Fuhrer, drohte danach, den Planetenweg zu schliessen: «Ab sofort dulden wir ihn nicht mehr auf unserem Gebiet.»

Fünf Jahre nach der Volksabstimmung für die neue Schiessanlage mussten die Burgdorfer Stimmbürgerinnen und Stimmbürger über einen Nachkredit von 1,2 Millionen Franken befinden, welcher aus den zusätzlichen Auflagen in der Baubewilligung resultierte. Gegen diesen Nachkredit formierte sich eine breite Gegnerschaft. Anlässlich eines öffentlichen Augenscheins markierten die Gegner der Vorlage mit Pflöcken und Bändern ziemlich originalgetreu die Lage der erforderlichen Hochblende und des Kugelfangdamms. Überraschend deutlich wurde dann am 6. Juni 1982 der Nachkredit für die Schiessanlage abgelehnt. Die Stadt Burgdorf verzichtete zum Leidwesen der Schützen darauf, das Projekt weiterzuverfolgen.



Mit einer breit angelegten Aktion verschafften sich die Gegner der Schiessanlage Gehör. Inserat aus dem «Burgdorfer Tagblatt» vom 1. Juni 1982 Die Entwicklung der Planetenforschung: neue Erkenntnisse zu unserem Sonnensystem

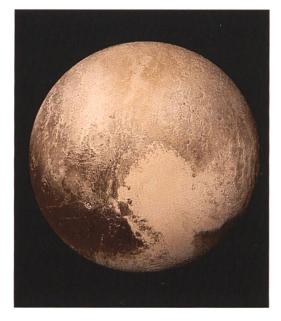
Die Erkundungen des Sonnensystems mit Raumsonden haben in den vergangenen 50 Jahren dazu geführt, dass die Forschung ihr Bild eines unveränderlichen Sonnensystems in vielerlei Hinsicht der Realität anpassen musste. Erweckten die ersten Mars-Bilder von Mariner 4 nach seinem Vorbeiflug beim Mars 1964 den Eindruck, feste Himmelskörper ähnelten samt und sonders dem irdischen Mond, stellte sich nach 1971 heraus, dass dem nicht so ist. Mariner 9 übermittelte 1971 aus dem Mars-Orbit Bilder von Landschaften, von uralten Flusstälern, Vulkanen, tief eingeschnittenen Canyons und sogar von Wetterphänomenen. Als die amerikanische Raumsonde Magellan zwischen 1989 und 1994 die dicke Wolkenhülle der Venus mit Radarstrahlen durchdrang, entdeckte sie eine von vulkanischen Ebenen bedeckte und relativ junge Oberfläche – alle Spuren der Geburt des Planeten sind ausradiert.

Auch die Gasplaneten erscheinen veränderlich. Ihre Atmosphären befinden sich in ständiger Umwälzung. Selbst auf vielen Monden der äusseren Planeten entdeckten die Forscherinnen und Forscher geologische Aktivität. Und dies, obwohl solche kleinen Körper schneller abkühlen als grössere Objekte. Waren 1973 in unserem Sonnensystem 32 Monde bekannt (Verteilung siehe Planetenwegtafel hievor), sind es heute 210. Die meisten befinden sich in einer Umlaufbahn um die Gasriesen Jupiter (79 Monde), Saturn (82 Monde), Uranus (27 Monde) und Neptun (14 Monde).

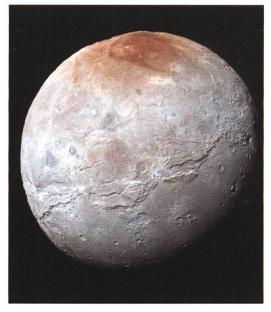
Das Ringsystem des Saturns ist bereits mit einem kleinen Teleskop von der Erde aus zu beobachten. Heute wissen wir, dass auch die Planeten Jupiter, Uranus und Neptun über Ringsysteme verfügen. Sie bestehen aus Eis- und Felsstücken, die so gross wie ganze Berge oder so winzig wie ein Staubkorn sein können. Möglicherweise handelt es sich bei den Ringen um Überreste zerbrochener Monde oder Bruchstücke benachbarter Monde.

Pluto, bis 2006 der äusserste Planet, umkreisen mindestens fünf Monde. Seit 2006 gilt Pluto jedoch nicht mehr als Planet, sondern als Zwergplanet und ist Namensgeber einer ganzen neuen Gruppe, der Plutoide. Am Rande des Sonnensystems gibt es noch mehrere Zwergplaneten in der Grössenordnung von Pluto. So wurde am 21. Oktober 2003 am Palomar-Observatorium in Kalifornien der Zwergplanet Eris entdeckt. Er ist der massereichste und nach Pluto zweitgrösste bekannte Zwergplanet des Sonnensystems. Er wird von einem Mond namens Dysnomia umkreist. Damit kennen wir

heute acht Planeten und fünf Zwergplanten im Sonnensystem. Vier davon – Pluto, Eris, Makemake und Haumea – sind Plutoide ausserhalb von Neptuns Umlaufbahn. Ceres dagegen kreist im Asteroidengürtel zwischen Mars und Jupiter und ist damit viel näher bei der Sonne.



Pluto, Durchmesser von 2376,6 Kilometer, aus einer Entfernung von 450000 Kilometern. Die Aufnahme zeigt Merkmale von nur 2,2 Kilometern Durchmesser (Foto: NASA)



Charon, ein Mond des Pluto, hat einen Durchmesser von 1214 Kilometern. Dieses Bild löst Details bis zu einer Grösse von 2,9 Kilometern auf (Foto: NASA)

Fast ein Jahrzehnt war die Raumsonde New Horizons nach dem Start 2006 unterwegs, um Pluto am Rande des Sonnensystems zu erreichen. Am 14. Juli 2015 raste sie in 12 500 Kilometern Abstand am Zwergplaneten vorbei, sammelte Messergebnisse und machte viele Aufnahmen. Es dauerte 15 Monate, bis die Raumsonde am 25. Oktober 2016 alle Daten über eine Distanz von mehr als fünf Milliarden Kilometern zur Erde gesendet hatte. In einer Ende 2021 veröffentlichten Studie stellten Forschende zur Diskussion, Pluto doch weiterhin zu den Planeten zu zählen.

Nachdem die Astronomische Gesellschaft von Burgdorf Ende 2021 aufgelöst worden ist, wurde der neue Verein Planetenweg Burgdorf–Wynigen gegründet. Er besteht vorwiegend aus ehemaligen Mitgliedern der Astronomischen Gesellschaft und hat zum Ziel, den Planetenweg weiterhin zu betreuen. Neue Mitglieder sind jederzeit willkommen.