

# Das Hagerer Planetenmodell



## Vorwort

In den 1960er Jahren entstand in Hagen das weltweit erste begehbare Modell unseres Planetensystems. Die Sonne und die Planeten mit ihren Bahnen werden maßstäblich durch Architekturelemente im Hagener Stadtgebiet dargestellt. Ziel ist es, die sprichwörtlich astronomischen Größenverhältnisse in unserem Sonnensystem – im wahrsten Sinne des Wortes – begreifbar zu machen. Um ein breites Bewusstsein und Verständnis für die astronomischen Maßstäbe zu erzeugen, sollte sich das Modell in die tägliche Erfahrungswelt der Bürgerinnen und Bürger einfügen. Daher legte der Gründer des Modells, der Stadtarchivar Walter K. B. Holz, das Zentrum des Modells in den oft frequentierten Innenstadtbereich. Der Mittelpunkt wird durch die Sonnenkugel im Hagener Ratskeller gebildet. Sie ist das Zentrum der durch bronzene Bodenplatten im Stadtgebiet repräsentierten Planetenbahnen. Durch die Wahl des Maßstabes von 1:1 Milliarde lässt sich das Sonnensystem bis zur Bahn des Pluto im Hagener Stadtgebiet darstellen. Nach langjährigen Planungen wurde das Modell schrittweise auf- und ausgebaut. Die Finanzmittel wurden fast vollständig durch private Spenden von Firmen und der Bürgerschaft aufgebracht. Das vorerst letzte Element, die Bronzeplatte des Kleinplanetenrings, wurde erst 1998 installiert, fünf Jahre nach dem Tod des Gründers Walter K. B. Holz.

Diese Informationsbroschüre bietet Ihnen eine Übersicht über das Hagener Planetenmodell und lädt Sie ein, sich selbst einmal auf eine maßstäbliche Reise durch unser Sonnensystem zu machen. Auf den Seiten 8 und 9 finden Sie einen Routenvorschlag, der sich leicht zu Fuß bewältigen lässt.

Wir wünschen Ihnen viel Vergnügen!

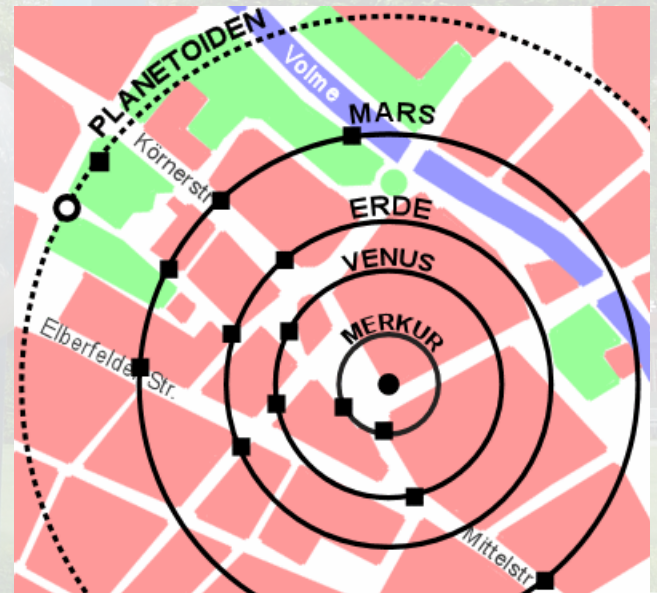
Volkssternwarte und Planetenmodell Hagen

Text: Ralph Brinks  
Layout: Björn Gludau  
Bild Titel: Holger Naether  
Bilder Planeten und Rückseite: NASA

## Das innere Planetensystem

In der Astronomie teilt man unser Planetensystem in einen inneren und äußeren Bereich. Die Bereiche werden durch einen Ring von Kleinplaneten (auch Planetoiden genannt) voneinander getrennt. Der innere Bereich umfasst die Sonne und die Planeten Merkur, Venus, Erde und Mars. Diese vier Planeten besitzen eine feste Oberfläche, weshalb man sie erdähnliche Planeten nennt.

Im Maßstab des Hagener Planetenmodells ist das innere Planetensystem bequem fußläufig zu erschließen. Auf der Übersicht des inneren Planetensystems (Bild) sieht man die Bahnen der erdähnlichen Planeten und eine Darstellung der Bronzeplatten, die die einzelnen Planetenbahnen repräsentieren. Die Planetenbahnen sind im Hagener Modell als konzentrische Kreise um die Sonnenkugel im Rathaus dargestellt.

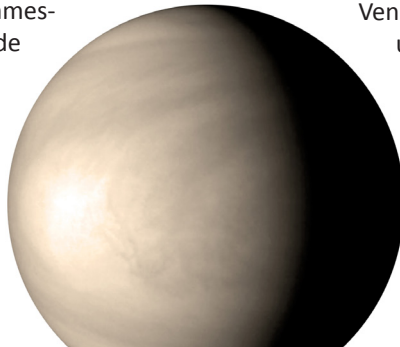
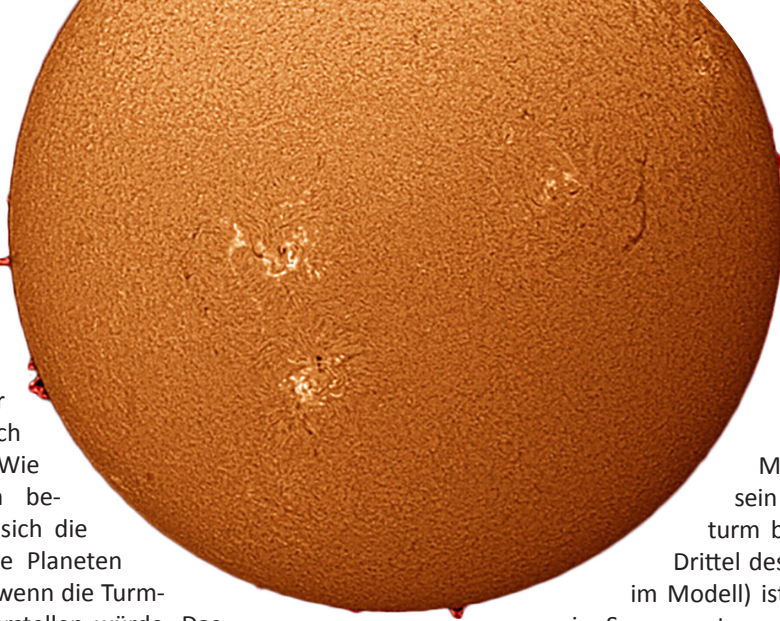




# Sonne

Die Idee zum Hagener Planetenmodell kam Walter K. B. Holz beim Anblick der Kugel auf dem Dach des Rathausturms. Wie er im Nachhinein berichtete, stellte er sich die Frage, wie groß die Planeten maßstäblich seien, wenn die Turmkugel die Sonne darstellen würde. Das war die Geburtsstunde des Hagener Planetenmodells. Die Kugel auf dem Dach ist mit ihren zwei Metern Durchmesser etwas zu groß für den Maßstab 1:1 Milliarde. Deshalb wurde die mit 1,39 m Durchmesser exakt diesem Maßstab entsprechende Sonnenkugel im Ratskeller direkt unter der Turmkugel installiert. Sie repräsentiert unser Zentralgestirn, um das sich alle Planeten und Planetoiden drehen und das mit seiner Energieversorgung das Leben auf unserem Heimatplaneten Erde ermöglicht. Die Hitze der Sonne und damit die abgestrahlte Energie wird durch die so genannte Kernverschmelzung oder Kernfusion erzeugt – ein Prozess, der gewissermaßen das Gegenteil zur Kernspaltung in unseren irdischen Atomreaktoren darstellt. Tief im Innern der Sonne wird unter enormem Druck und unter riesigen Temperaturen (15 Mio. °C) Wasserstoff zu Helium verschmolzen, wobei Energie freigesetzt wird, die sehr langsam in die äußeren Schichten der Sonne aufsteigt und als Strahlung ins Weltall abgegeben wird.

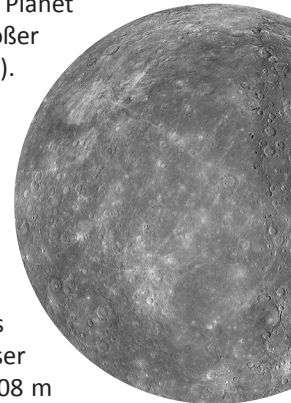
Die wirkliche Sonne hat, obwohl sie nur gasförmig ist, eine Masse von mehr als 330.000 Erdkugeln, und ihr Durchmesser entspricht 109 Erddurchmessern. Ähnlich wie die Rotation der Erde rotiert auch die Sonne um ihre Achse, allerdings tut sie dies nicht gleichmäßig: am Sonnenäquator braucht sie für einen Umlauf etwa 25 Tage, an ihren Polen mehr als 30 Tage. Man spricht von differentieller Rotation.



# Merkur und Venus

Merkur ist der sonnennächste Planet, sein Abstand zur Modell-Sonne im Rathausturm beträgt nur 58 Meter. Mit gut einem Drittel des Erd-Durchmessers (0,48 cm im Modell) ist er der kleinste Planet im Sonnensystem und nur wenig größer als der Erdmond (0,35 cm im Modell). Auch in seinem Aussehen ähnelt er sehr stark dem Mond: Krater und Flächen erkalteter Lava (Mare) dominieren seine Oberfläche. Dennoch gehört Merkur zu den geheimnisvollsten Planeten im Sonnensystem.

Die Venus hat im Maßstab des Planetenmodells einen Durchmesser von 1,23 cm und einen Abstand von 108 m zur Modell-Sonne im Rathausturm. Ihre Größe ist ähnlich zu der unserer Erde. Mit ihrer festen Oberfläche und ihrem inneren Aufbau zählt sie zu den erdähnlichen Planeten und wird manchmal sogar als unser Zwillingplanet bezeichnet. Die Venus kommt der Erde von allen Planeten am nächsten und ist nach Sonne und Mond das hellste Gestirn an unserem Himmel. Die Rotation der Venus um ihre eigene Achse ist ein Kuriosum im Sonnensystem: zum einen dauert ein Tag auf der Venus länger als die Zeit, die sie für einen Sonnenumlauf benötigt. Mit anderen Worten: auf der Venus ist ein Tag länger als ein Jahr. Überdies dreht sich die Venus im Gegensatz zu allen anderen Planeten falsch herum um ihre Achse. In der Konsequenz geht die Sonne im Westen auf und im Osten unter.

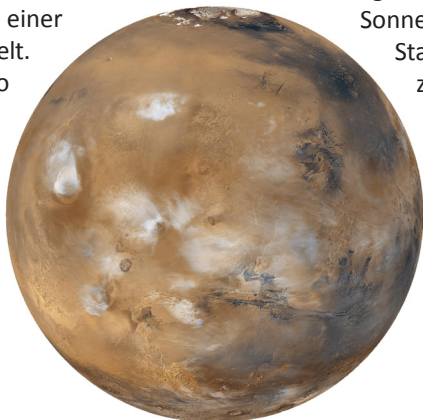




## Erde und Mars

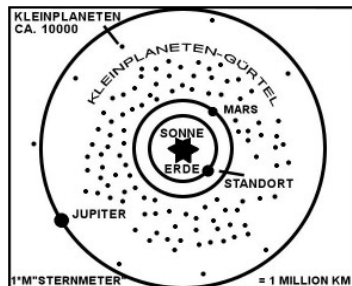
Unser Heimatplanet Erde hat im Maßstab des Hagener Planetenmodells einen Durchmesser von 1,27 cm und einen Abstand von 150 m zur Sonne im Rathausurm. Zum Vergleich: der Durchmesser einer 1 Euro-Cent Münze beträgt 1,6 cm. Die Erde ist der größte Planet mit einer festen Oberfläche und ist bis jetzt der einzige Ort im Weltall, wo Leben nachgewiesen wurde. Ein wichtiger Faktor für die Entstehung des Lebens auf der Erde ist das reichhaltige Wasservorkommen. Die Oberflächen der Ozeane erscheinen vom Weltall aus gesehen blau, weshalb die Erde seit dem Raumfahrt-Zeitalter der „Blaue Planet“ genannt wird.

Der Abstand des Mars zur Modell-Sonne im Rathausurm beträgt in unserem Maßstab 228 Meter. Der Planet ist damit der vierte Planet (gezählt von der Sonne) und mit einem Durchmesser von 0,68 cm im Modell gut halb so groß wie die Erde. Der Rote Planet - die rötliche Färbung kann man leicht mit bloßem Auge erkennen - hat eine feste Oberfläche, die stark einer riesigen Sand- und Gesteinswüste ähnelt. Es gibt orkanartige Sandstürme, die so großflächig sind, dass man sie durch geeignete Teleskope schon von der Erde aus sehen kann. Die Temperaturen auf dem Mars sind jedoch nicht so hoch wie in einer irdischen Wüste. Nur am Äquator werden maximal 15 Grad Celsius erreicht, meist liegen sie unter 0 Grad.



## Kleinplaneten und Astro-Zentrum

Zwischen der Mars- und der Jupiterbahn umkreisen unzählige Himmelskörper die Sonne, von denen nur wenige größer als 100 km sind. Aufgrund ihrer geringen Größe nennt man diese Objekte Planetoiden oder auch Kleinplaneten. Man kann sich die Planetoiden in Größe und Form wie Felsbrocken vorstellen, die allerdings nur locker zusammenhalten und keinesfalls so fest und kompakt sind. Das zeigt sich u.a. daran, dass die größeren Planetoiden tiefe Einschlagkrater besitzen.



Der Kleinplaneten-Gürtel wird im Hagener Planetenmodell durch eine Bronzeplatte im Volkspark dargestellt. Sie hat einen Abstand von 350 Meter zum Rathaus und wurde erst 1998 knapp fünf Jahre nach dem Tod von Walter K. B. Holz installiert. Daher stellt die Planetoiden-Tafel bislang das neueste Element des Planetenmodells dar.

Der wesentliche Bestandteil des Astro-Zentrums ist das knapp acht Meter hohe Sonnendenkmal bestehend aus drei Stahlträgern, die eine maßstäbliche Sonnenkugel tragen. Die drei Stahlpylone werden von zwölf Bodenplatten umgeben, die den scheinbaren, jahreszeitlichen Lauf der Sonne durch die Tierkreiszeichen symbolisieren.





## Wanderweg

Auf dieser Doppelseite wird Ihnen eine Route vorgeschlagen, die das innere Planetensystem bis zum Kleinplanetenring umfasst. Sie ist mit einer Dauer von etwa 30-45 Minuten (je nach Verweildauer an den einzelnen Stationen) leicht zu Fuß zu bewältigen.

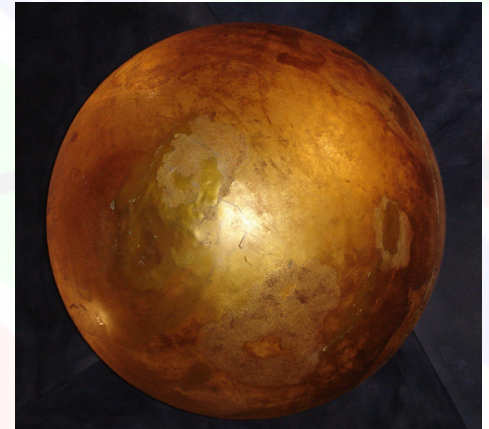
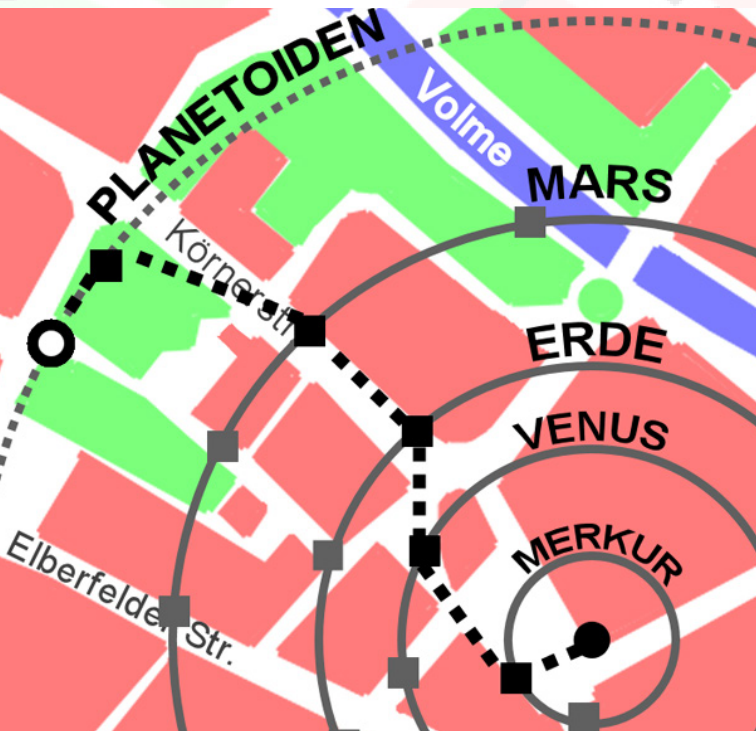


Bild: Holger Naether



Die erste Station ist die Sonnenkugel im Ratskeller. Sie befindet sich in einem separaten Zimmer und kann auf Nachfrage beim Wirt des Restaurantbetriebs besichtigt werden (weitere Informationen finden Sie auf Seite 4 dieser Broschüre).

Nach der Sonne bieten sich die Bronzeplatten der Planeten Merkur und Venus an, die sich auf dem Friedrich-Ebert-Platz befinden (weitere Informationen auf Seite 5).

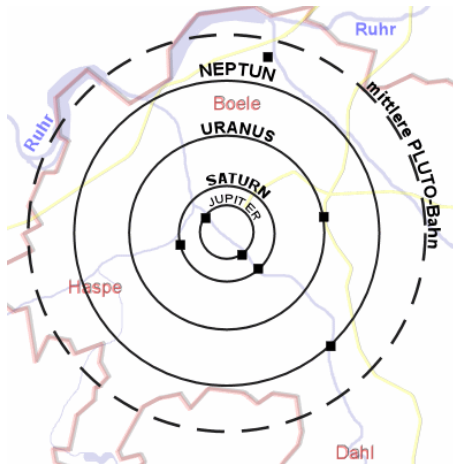
Von der Venus geht es zu den Platten der Planeten Erde und Mars vor dem Sparkassen-Gebäude (weitere Infos auf Seite 6).

Nach dem Überqueren der Körnerstraße gelangt man an die Nord-West-Ecke des Volksparks, wo sich die Platte für die Kleinplaneten befindet. In Sichtweite befindet sich das Astro-Zentrum, wo unser kleiner Rundgang endet (weitere Informationen auf Seite 7).

Eine kleine Erweiterung der Route ergibt sich, wenn man die sich anschließende Bahnhofstraße auf der rechten Seite stadttauswärts folgt. In Höhe des Parkhauses (ca. 350 Meter) befindet sich eine der Jupiter-Platten zusammen mit einigen seiner Monde.

# Äußeres Planetensystem

Jenseits des Kleinplaneten-Rings befinden sich die größten Planeten unseres Sonnensystems, die Gasriesen. Ihre maßstäblichen Bahnen gehen zum Teil weit über den Innenstadtbereich hinaus bis in die Vororte von Hagen.



Das am weitesten entfernte Objekt, das im Hager Modell dargestellt wird, ist Pluto. Zur Zeit von Walter Holz galt Pluto noch als Planet, jedoch hat er seit 2006 nur noch den Status Zwergplanet. Das Planetensystem ist mit Pluto jedoch nicht zu Ende. Wollte

man das gesamte Sonnensystem maßstäblich darstellen, läge das Ende des Modells etwa an der Südspitze von Afrika.

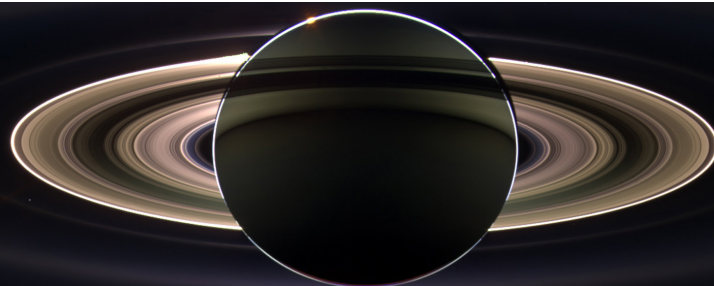
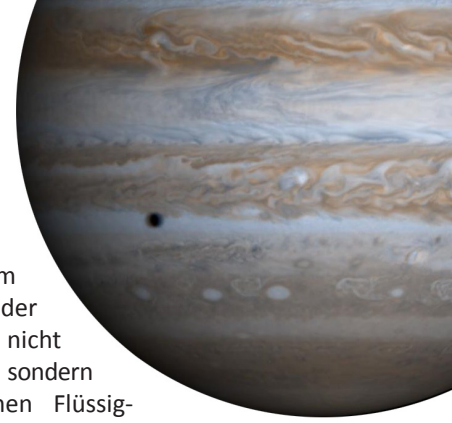
## Jupiter und Saturn

Jupiter ist mit elf Erd-Durchmessern (14 cm im Modell) der größte und massereichste Planet im Sonnensystem. Selbst wenn man die Massen aller anderen acht Planeten zusammennimmt, reichen diese noch nicht an die Masse des Jupiters heran. Der Abstand des Jupiters zur Modell-Sonne im Rathausturm beträgt 778 Meter, damit ist er der fünfte Planet (gezählt von der Sonne). Jupiter besteht haupt-

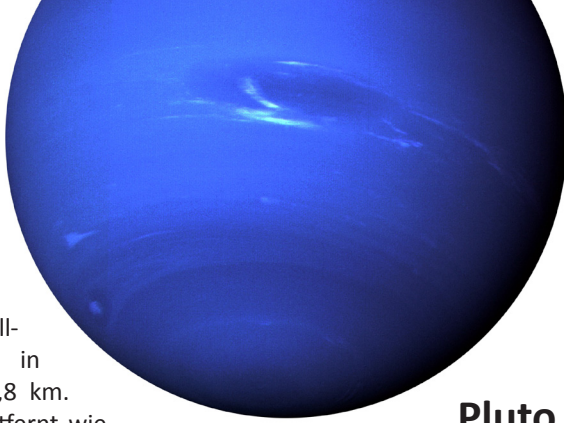
sächlich aus Wasserstoff- und Heliumgas, das mit zunehmendem Druck in den Tiefen der Atmosphäre jedoch nicht mehr gasförmig bleibt, sondern eine Mischung zwischen Flüssigkeit und Gas darstellt, darunter nimmt der Wasserstoff metallischen Charakter an. Man vermutet, dass der innerste Kern des Jupiters aus Gestein und Eis besteht. Als bekanntestes Detail in der Jupiter-Atmosphäre gilt der „Große Rote Fleck“. Der Fleck ist seit den Anfangszeiten des Teleskops beobachtbar und verändert sich nur wenig. Heute weiß man, dass es sich dabei um eine Art Wirbelsturm handelt, der in seiner längsten Ausdehnung doppelt so groß ist wie die Erde.

Der Abstand des Saturns zur Modell-Sonne im Rathausturm beträgt in unserem Maßstab gut 1,4 km. Saturn ist mit knapp 10 Erd-Durchmessern (11,68 cm im Modell) nur etwas kleiner als der Riesenplanet Jupiter und damit der zweitgrößte Planet im Sonnensystem. Obwohl er ebenso wie Jupiter hauptsächlich aus Wasserstoff- und Heliumgas besteht, ist Saturn jedoch wesentlich masseärmer. Er besitzt nur etwa ein Drittel von Jupiters Masse und seine Dichte ist damit so gering, dass er in Wasser schwimmen könnte.

Saturn ist bekannt für sein spektakuläres Ringsystem, das man schon mit einfachen Teleskopen beobachten kann. Von der Erde sieht es aus, als sei der Ring starr und zusammenhängend. In Wirklichkeit besteht er jedoch aus unzähligen Eis- und Gesteinsbrocken, die den Saturn dicht an dicht in einer gemeinsamen Ebene umkreisen. Die Vielzahl dieser Trümmer führt zu dem Eindruck einer massiven Scheibe um den Saturn.



## Uranus und Neptun



Uranus umkreist die Modell-Sonne im Rathausturm in einem Abstand von gut 2,8 km. Das ist doppelt so weit entfernt wie der Saturn. Obwohl Uranus mit 4,71 cm Durchmesser etwa viermal so groß ist wie die Erde, war der enorme Abstand zur Sonne und die damit verbundene Lichtschwäche der Grund, warum Uranus erst im Jahr 1781 entdeckt wurde. Uranus ist ein Gasplanet, der größtenteils aus Wasserstoff und dessen Verbindungen (Wasser, Methan, Ammoniak) besteht. Im Fernrohr erscheint er grün-bläulich, Einzelheiten lassen sich von der Erde nicht erkennen. Auch Aufnahmen von Raumsonden zeigen eine fast völlig einheitliche Wolkendecke, die Windmuster wie beim Jupiter oder beim Saturn existieren nicht. Die bläuliche Farbe des Planeten hat ihren Ursprung in Kohlenwasserstoff-Verbindungen (z. B. Methan), die den Rotanteil des Lichtes absorbieren.

Neptun ist ähnlich groß wie der Uranus (vier Erd-Durchmesser), allerdings anderthalb mal so weit von der Sonne entfernt (4,5 km im Modell). Dadurch kann er nicht mit dem bloßen Auge beobachtet werden. Genauso wie der Bruderplanet Uranus ist Neptun gasförmig und besteht größtenteils aus Wasserstoff und dessen Verbindungen, seine bläuliche Färbung kommt ebenfalls von Kohlenwasserstoffen. Ganz im Innern des Planeten nimmt man die Existenz eines Gesteinskerns an. Im Gegensatz zum Bruderplanet Uranus kann man in der Atmosphäre des Neptun einige Wolkenstrukturen ausmachen, wie z. B. den „Großen Dunklen Fleck“. Man nimmt an, dass der Fleck ähnlich wie der Große Rote Fleck beim Jupiter ein Wirbelsturm-System ist.

## Pluto und Transneptune

Pluto ist mit einem Abstand von 5,9 km zur Modell-Sonne im Rathausturm das am weitesten entfernte Objekt, das im Planetenmodell dargestellt wird. Das Licht braucht von der Sonne bis zum Pluto mehr als 5 Stunden. Zum Vergleich: von der Sonne zur Erde sind es acht Minuten und 30 Sekunden. Er ist auch sonst ein Himmelskörper der Extreme: mit einem Durchmesser von 0,23 cm im Modell ist er noch kleiner als der Erdmond (0,35 cm). Bis zum August 2006 galt er als neunter und letzter Planet, nach Beschluss der Internationalen Astronomischen Union (IAU) gilt er seitdem jedoch nur noch als Zwergplanet.

Nach den vier Gasplaneten Jupiter, Saturn, Uranus und Neptun, ist Pluto wieder ein Körper mit einer festen Oberfläche. In den vergangenen Jahren sind jenseits der Plutobahn weitere Himmelskörper entdeckt worden, die in den physikalischen Eigenschaften Pluto stark ähneln.

Ein bekanntes Beispiel ist der Zwergplanet Eris, der ähnlich groß ist wie Pluto und einige Zeit als zehnter Planet galt. Das Sonnensystem ist hinter dem Pluto jedenfalls nicht zu Ende. Weil diese Objekte hinter der Neptunbahn liegen, nennt man sie Transneptune.





# Geschichte des Planetenmodells

Als der vielseitig interessierte Stadtarchivar Walter K. B. Holz seine Idee zum Hagener Planetenmodell 1959 erstmals veröffentlichte, stand die gesamte Welt am Anfang des Wettlaufs der beiden Supermächte USA und Sowjetunion um den Vorsprung im Weltall. Die Sowjetunion (UdSSR) hatte gerade zwei Jahre zuvor den ersten künstlichen Erdsatelliten, den Sputnik, erfolgreich um die Erde manövriert, und im selben Jahr 1959 hatte die russische Raumsonde Lunik erstmals in der Geschichte Bilder der Mondrückseite zur Erde gefunkt. Offenbar hatte die UdSSR die Nase vorn, dennoch sollten die großen Errungenschaften der Raumfahrt, wie der erste Mensch auf dem Mond und die bemannten Raumstationen, noch folgen. Inmitten dieser Zeit der ersten Erfolge fragte sich Walter Holz, wie er unsere kosmische Nachbarschaft für eine breite Öffentlichkeit begreifbar machen könnte. Zu Beginn des Raumfahrtzeitalters wollte Walter Holz auf pädagogische und aufklärerische Weise ein breites Bewusstsein und Verständnis für die sprichwörtlich astronomischen Maßstäbe erzeugen. Der berühmte Astronom und Publizist Prof. Heinz Haber urteilte deshalb 1967: „In diesem Sinne entspricht Ihr Modell etwa einem Globus im Zeitalter der Entdeckungen“.



Bild: Frank Vincentz

## Wichtige Stationen:

- November 1959 Walter K. B. Holz veröffentlicht die Idee zu einem in das Stadtgebiet integrierten, begehbaren Modell unseres Sonnensystems. („Wenn die Sonne auf dem Rathausurm stünde...“, Hagener Heimatkalender für das Jahr 1960, S. 35-40, Hagen, 1959)
- 1965 Installation der vergoldeten Sonnenkugel im Ratskeller anlässlich der Vollendung des Rathaus-Neubaus.
- 30. Nov. 1970 Einweihung der Sonnenkugel zwischen den drei Stahlpylonen im Astro-Zentrum.
- 6. Mai 1971 Offizielle Gründungsversammlung des Fördervereins (Förderkreis Hagener Planetenmodell) im Ratskeller der Stadt Hagen. Vorsitzender wird Prof. Herbert Kersberg.
- 27. August 1971 Start der Verlegung der bronzenen Bodenplatten für die Großplaneten.
- Oktober 1975 Installation der Planeten-Sammelplatte im Astro-Zentrum.
- 5. Juli 1993 Die Hauptversammlung des Fördervereins beschließt die Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Volkssternwarte Hagen.
- 23. Mai 1996 Einweihung einer bronzenen Gedenktafel für Walter K. B. Holz, den Gründer des Hagener Planetenmodells.
- 7. Mai 1998 Einweihung der Planetoiden-Platte am Volkspark.
- April 2006 Neu-Installation der Zentralplastik und der Gedenktafel für Walter K. B. Holz im Hagener Volkspark.
- August 2009 Feierlichkeiten zum 50jährigen Gründungsjubiläum im Volkspark.





## „Der Mensch ist das Maß aller Dinge.“

*(Protagoras, 5. Jahrhundert v. Chr.)*

Seitdem es Menschen gibt, versuchen diese mit ihrem Geist die Umwelt, die sie wahrnehmen, zu erklären und zu verstehen. Seit Jahrtausenden entwickeln sie zu diesem Zweck Vorstellungen und Modelle von der Natur und der Welt. Alle Modelle und Theorien zur Erklärung der Welt haben gemeinsam, dass sie allesamt in den Köpfen der Menschen entstanden sind. Das gleiche wird für die künftigen Modelle über das Universum gelten, auch sie werden von der Menschheit erfunden werden. Aus diesem Grund sind alle diese Theorien anthropometrisch, d.h. an den Menschen bemessen. Ein ganz besonderes Beispiel für die Anthropometrie der Theorien über das Weltall ist das Hagener Planetenmodell. Der Gründer des Planetenmodells, Walter K. B. Holz, wollte die riesigen Entfernungen und Größenverhältnisse im Weltall anschaulich und – im ursprünglichsten Sinne des Wortes – für den Menschen begreifbar machen. Dazu mussten die kosmischen Dimensionen in menschlich erfahrbare Größen transformiert werden. Holz war weltweit der erste Autor, der die Idee veröffentlichte, die Entfernungen des Sonnensystems in Form eines begehbaren Modells in die Erfahrungswelt der Menschen zu bringen. Durch die Wahl des Maßstabes von 1:1 Milliarde ließ sich das Planetenmodell hervorragend in das Hagener Stadtgebiet integrieren. An dem Modell lassen sich die Größenverhältnisse in unserem Sonnensystem sehr anschaulich illustrieren. So kann man dem Planetenmodell entnehmen, dass bei dem gewählten Maßstab die Erde nicht mal so groß ist wie ein 1 Cent-Geldstück, der Gasriese Jupiter etwas kleiner als ein (Jugend-)Handball ist und die Sonne einen Durchmesser von 1,4 Metern hat. Gerade für Kinder sind diese Vergleiche sehr eingängig, aber auch für Erwachsene können sie in Bezug auf unsere kosmische Größe und Bedeutung sehr erhellend sein.



## Arbeitsgemeinschaft Volkssternwarte Hagen e.V.

Wetterstelle Eugen-Richter-Turm

Seit dem Tod von Walter K. B. Holz im Juni 1993 arbeiten die Volkssternwarte und die Stadt Hagen eng zusammen, um dieses wertvolle Modell zu erhalten und weiter auszubauen.

### Über die Volkssternwarte Hagen:

Die Arbeitsgemeinschaft Volkssternwarte Hagen e.V. wurde am 9. November 1955 gegründet. Schwerpunkte der astronomischen Arbeit sind Astrofotografie, Deep-Sky-, Kometen-, Planeten-, Sonnen- und Mondbeobachtung. Auch die fotografische Überwachung von hellen Sternschnuppen sowie die Beobachtung und Vermessung von Kleinplaneten gehört dazu. Die Mitarbeit an Beobachtungsprogrammen – teilweise im weltweiten Rahmen – zeigt, dass unsere Arbeitsgemeinschaft eine anerkannte Institution auf ihrem Gebiet ist. Mit Gründung der Sternwarte begannen auch tägliche Wettermessungen und -aufzeichnungen. Diese Statistik ist bis heute lückenlos. Die Wetterstelle ist für den Hagener Raum eine wichtige und bedeutsame Einrichtung geworden, da wir über lokale Wetterverhältnisse genauer Auskunft geben können als andere, überregionale Messstellen.

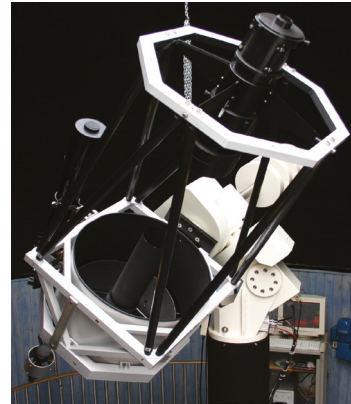
Jährlich kommen zahlreiche Besucher aus Nah und Fern zur Sternwarte am Eugen-Richter-Turm, um sich aus erster Hand über den Sternenhimmel zu informieren. Die Gebäude, Außenanlagen und einige Fernrohre sind im Selbstbau entstanden. Finanziert wird unsere Arbeit durch Mitgliedsbeiträge, Fördermitglieder, Sternpatenschaften und Spenden. Alle Veranstaltungen werden von unseren Mitgliedern ehrenamtlich vorbereitet und durchgeführt.



Öffnungszeiten und Programmkalender finden  
Sie stets aktuell auf unserer Homepage  
**[www.sternwarte-hagen.de](http://www.sternwarte-hagen.de)**

### Gruppenführungen:

Sie möchten die Sternwarte einmal mit einer Gruppe, einer Schulklasse oder anlässlich eines Kindergeburtstags besuchen? Mögliche Termine finden Sie vorab unter „Öffnungszeiten“ auf unserer Homepage. Kontaktieren Sie uns bitte rechtzeitig über unsere **Sternwarthotline 0 23 31 / 59 07 90** oder über unsere **E-Mail-Adresse [kontakt@sternwarte-hagen.de](mailto:kontakt@sternwarte-hagen.de)**  
**Anmeldefrist:** 3-4 Wochen im Voraus. Sehr gerne stimmen wir einen Besuchstermin mit Ihnen ab.



### Wegbeschreibung:

- Ab Hauptbahnhof Richtung Gevelsberg (B7)
- Dann 2. Straße links (Bergischer Ring – Allgemeines Krankenhaus)
- 3. Straße rechts (Buscheystraße)
- 6. Straße links (Gutenbergstraße / Schild „Sternwarte“)
- Beschilderung „Sternwarte“ folgen
- Ab oberem Parkplatz (Schranke) Fußweg Sternwarte (ca. 10 Min.)
- Bei Dunkelheit Taschenlampe nicht vergessen!  
(Eine Wegbeschreibung mit Abbildungen finden Sie auf unserer Internetseite unter [www.sternwarte-hagen.de](http://www.sternwarte-hagen.de))

**Hausanschrift:** Am Eugen-Richter-Turm  
Hagen-Wehringhausen  
**Postanschrift:** Postfach 146, D-58001 Hagen  
**Telefon:** 0 23 31 / 59 07 90  
**Fax:** 0 23 31 / 59 07 91  
**E-Mail:** [kontakt@sternwarte-hagen.de](mailto:kontakt@sternwarte-hagen.de)  
**Internet-Homepage:** [www.sternwarte-hagen.de](http://www.sternwarte-hagen.de)





Zusätzliche Informationen über  
das Hagerer Planetenmodell finden  
Sie im Internet unter  
[www.planetenmodell-hagen.de](http://www.planetenmodell-hagen.de)

Fachliche Beratung:  
Prof. Dr. Susanne Hüttemeister,  
Planetarium Bochum,  
[www.planetarium-bochum.de](http://www.planetarium-bochum.de)

**Arbeitsgemeinschaft  
Volkssternwarte Hagen e.V.**

Wetterstelle Eugen-Richter-Turm

