



Pressemitteilung 10/21

Potsdam, 21. September 2021

175. Jubiläum der Entdeckung Neptuns

Am 23. September 2021 jährt sich zum 175. Mal die Entdeckung des fernsten Planeten des Sonnensystems. Das Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP) feiert dieses Ereignis mit einem Vortrag von Prof. Dr. Matthias Steinmetz zur Geschichte der Entdeckung in der Reihe der virtuellen Babelsberger Sternennächte auf YouTube.

Neptun ist ein bläulich schimmernder eisiger Gasriese und rund viermal größer als die Erde. Alle 165 Jahre umrundet er als fernster Planet die Sonne. Mit einem Fernglas oder Fernrohr ist er zurzeit gut im Sternbild Wassermann zu beobachten, mit bloßem Auge ist er jedoch nicht zu sehen.

In der Nacht vom 23. September 1846 entdeckten der Wissenschaftler Johann Gottfried Galle und sein Assistent Heinrich Louis d'Arrest an der Berliner Sternwarte, einem der Vorgängerinstitute des AIP, den achten Planeten unseres Sonnensystems mit einem Teleskop. Ihre Suche nach Neptun basierte auf einer Vorhersage des Astronomen Joseph Urbain Le Verrier von der École Polytechnique in Paris. Galle und d'Arrest fanden den neuen Planeten in der unmittelbaren Nähe seines vorhergesagten Standorts und so versetzte Le Verriers Vorhersage die Welt in Erstaunen. Sie unterstrich die Synergie zwischen der theoretischen – mathematischen – Arbeit und den empirischen – astronomischen – Beobachtungen, bestätigte aber auch die Nützlichkeit umfassender Himmelskartierungen.

In seinem Vortrag zur Geschichte der Entdeckung Neptuns berichtet Prof. Matthias Steinmetz über die Ereignisse der Entdeckungsnacht, die verschiedenen Bemühungen damaliger Astronomen, einen weiteren Planeten zu finden, und über die Kontroversen, die auf die Entdeckung folgten. Der Vortrag aus der Reihe der virtuellen Babelsberger Sternennächte des AIP wird ab Donnerstag, den 23. September 2021, auf dem YouTube-Kanal „Urknall, Weltall und das Leben“ ausgestrahlt. Auch eine am 20. September erschienene Folge des Podcasts „Die Geschichte Europas“ von Tobias Jakobi, in der Prof. Matthias Steinmetz zu Gast ist, widmet sich dem Planeten Neptun.

Das kürzlich erschienene Buch „Neptun: From Grand Discovery to a World Revealed“, zu dem der AIP-Wissenschaftler Dr. Davor Krajnović ein Kapitel beigetragen hat, behandelt die historischen und wissenschaftlichen Aspekte in Bezug auf Neptun, darunter auch die physikalischen und mathematischen Grundlagen, die zum Verständnis der Unregelmäßigkeiten in der Bewegung des Uranus erforderlich sind, und das Sternkartenprojekt, welches es durch seine genauen Karten überhaupt erst möglich machte, Neptun als Punkt am Himmel zu identifizieren.

Noch heute nimmt das AIP in seinem Logo Bezug auf die Entdeckungsnacht. Die Sternkonstellation im AIP-Logo ist diejenige, die zur Entdeckung des Planeten Neptun führte. Die Sterne sind direkt aus Bremikers Hora XXI aus den Himmelskarten der Berliner Wissenschaftsakademie entnommen, während der runde Fleck zwischen den Sternen auf den Ort verweist, an dem Galle und d'Arrest Neptun beobachteten.



Leibniz-Institut für
Astrophysik Potsdam

Wissenschaftlicher Kontakt Prof. Dr. Matthias Steinmetz, 0331 7499 800, msteinmetz@aip.de
Dr. Davor Krajnović, 0331 7499 237, dkrajnovic@aip.de

Pressekontakt Sarah Hönig, 0331 7499 803, presse@aip.de

Virtuelle Babelsberger Sternennächte

<https://www.aip.de/de/babelsberger-sternennaechte/>

Podcastfolge in „Die Geschichte Europas“ mit Matthias Steinmetz

<https://geschichteeuropas.podigee.io/46-geu045>

Buch „Neptun: From Grand Discovery to a World Revealed“ mit einem Kapitel von Davor Krajnović

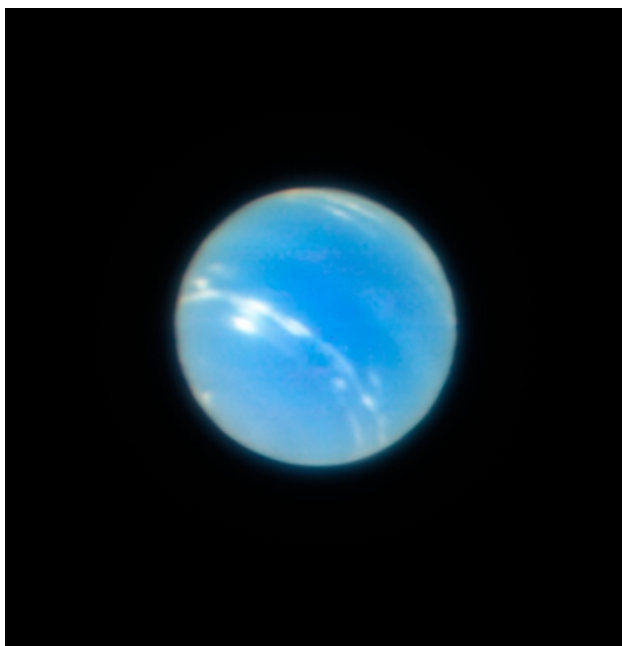
<https://www.springer.com/de/book/9783030542177>

Die Geschichte hinter dem AIP-Logo

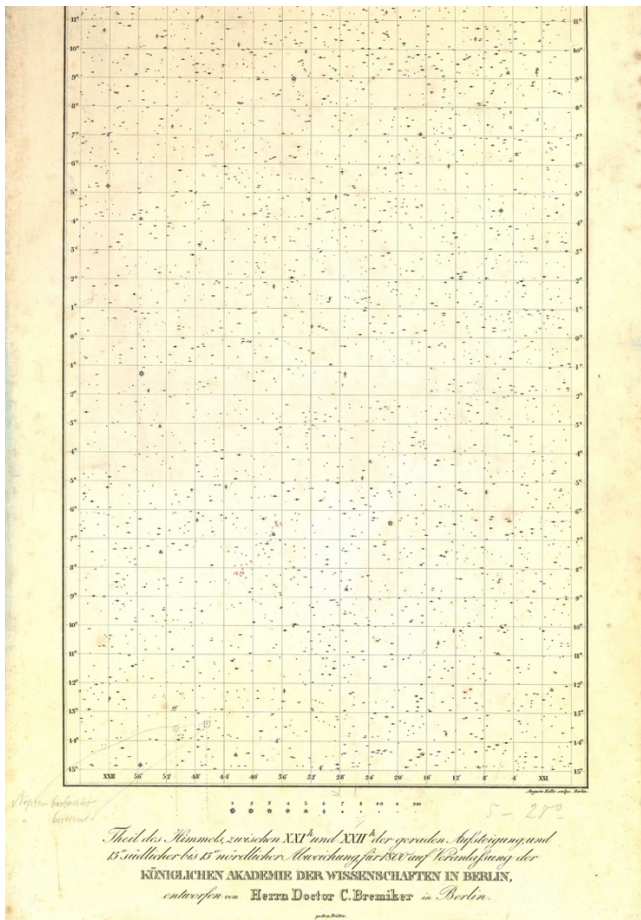
<https://www.aip.de/de/institute/history/the-history-behind-the-aip-logo/>

AIP-Pressemitteilung über superscharfe Bilder von Neptun, die mit MUSE aufgenommen wurden

<https://www.aip.de/de/news/neptune-closer-than-ever-super-sharp-pictures-from-the-edge-of-our-solar-system/>



*Der äußerste Planet unseres Sonnensystems, Neptun, aufgenommen mit adaptiver Optik mit dem MUSE-Instrument am Very Large Telescope in Chile.
Credit: AIP/P. Weilbacher*



*Ausschnitt der Hora XXI-Himmelskarte der Berliner Wissenschaftsakademie, fertiggestellt von Carl Bremiker. Die Arbeiten an der Karte begannen 1826, wurden aber erst 1844 abgeschlossen und 1845 gedruckt. Sie lag unangetastet bis zum 23. September 1846, als Johann Gottfried Galle und Heinrich Louis d'Arrest sie benutzten, um Neptun zu entdecken, basierend auf der theoretischen Vorhersage von Jean Joseph Urbain Le Verrier. Der vorhergesagte Ort (Quadrat) und der beobachtete Ort (Kreis) wurden mit Bleistift notiert, angeblich von Galle, aber zu einem späteren Zeitpunkt nach der Entdeckung.
Bild: AIP Archiv*

Das Leibniz-Institut für Astrophysik Potsdam (AIP) widmet sich astrophysikalischen Fragen, die von der Untersuchung unserer Sonne bis zur Entwicklung des Kosmos reichen. Forschungsschwerpunkte sind dabei kosmische Magnetfelder und extragalaktische Astrophysik sowie die Entwicklung von Forschungstechnologien in den Bereichen Spektroskopie, robotische Teleskope und E-Science. Seinen Forschungsauftrag führt das AIP im Rahmen zahlreicher nationaler, europäischer und internationaler Kooperationen aus. Das Institut ist Nachfolger der 1700 gegründeten Berliner Sternwarte und des 1874 gegründeten Astrophysikalischen Observatoriums Potsdam, das sich als erstes Institut weltweit ausdrücklich der Astrophysik widmete. Seit 1992 ist das AIP Mitglied der Leibniz-Gemeinschaft.
