

Zeitschrift: Zürcher Illustrierte

Band: 6 (1930)

Heft: 19

Artikel: Die Erde hat ein Schwesternchen bekommen

Autor: Stuker, P.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-755788>

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: 15.01.2026

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

Die Erde hat ein Schwesternchen bekommen

DER NEUENTDECKTE
TRANSNEPTUNISCHE
PLANET

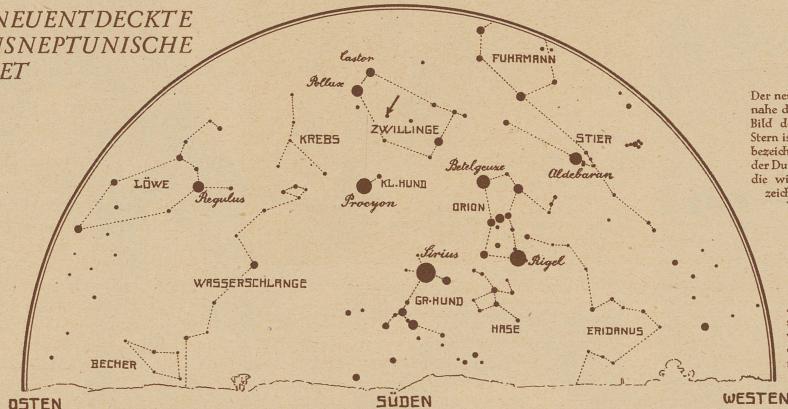
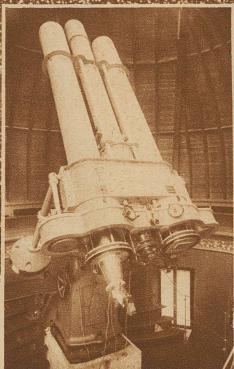
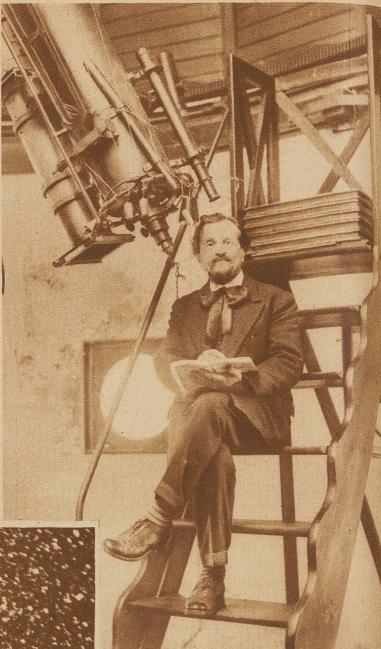


Bild links:
Der neue Planet steht sehr nahe dem Stern-Delta im Bild der Zwillinge. Der Stern ist durch einen Pfeil bezeichnet. Nach Einbruch der Dunkelheit findet man die wichtigsten hier gezeichneten Bilder am Westhimmel.

Bild rechts:
Der französische Astronom Quenisset von der Sternwarte Juvisy, dem das Photographieren des neuen Planeten ebenfalls gelungen ist.



Photographischer Refraktor der Sternwarte Neudateler. Erbaut von Prof. Dr. J. Jena. In der Mitte das Halfteterntrohr mit 30 cm

Objektivöffnung. Rechts und links die photographischen Kameras mit je 35 cm Objektivöffnung. Die Kamera links trägt einen Spektrographen, mit dessen Hilfe das Sternenlicht in ein Regenbogenfarben zerlegt wird. Ein solches Instrument dieser Art wäre gerade ausreichend, um unter Anwendung mehrstündiger Belichtungszeit den Neuentdeckten noch sichtbar zu machen.

Gegend aus dem Sternbild der Zwillinge.

Naher dieser Gegend steht Transneptun. Das Bild zeigt das ungewöhnliche Sternengewimmel, das zum Aufinden des Planeten genau untersucht werden mußte. Auf der vorliegenden Aufnahme wäre der Wanderer noch nicht sichtbar. Bloß die Sterne der 14. Größenklasse sind noch abgebildet.

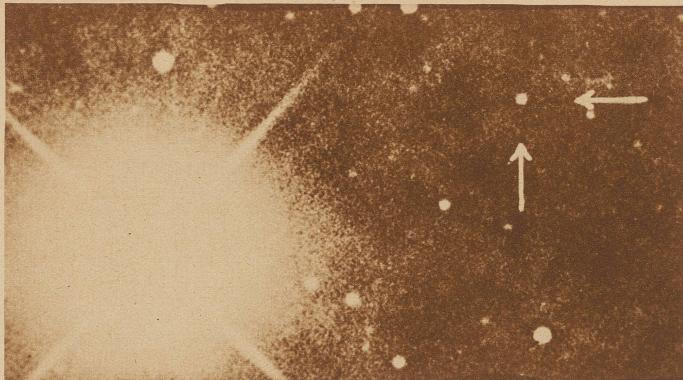
Klitternd wölbt sich der Sternendom über dem dunklen, verschwindend kleinen Staubkorn, das wir Mutter Erde nennen. Tausend Kleinigkeiten erfüllen das Leben der Erdbewohner. In aufregend hastender Jagd allen diesen Nichtigkeiten nachzurennen erscheint dem bunten Völklein als wichtigstes. Selten einer findet Muße, seine Augen auf die unvergänglichen Schönheiten des sternbesäten Firmaments zu richten, sich in die Flammenschrift des Himmels zu versenken, um hier Ruhe und Erbauung zu finden. Plötzlich horcht die Menschheit für einen Augenblick auf: Eine große astronomische Entdeckung wird verkündet. Erstaunt und unbekülfen erinnert man sich an ungeheure außerirdische Geschehen strahlender Unendlichkeiten, an denen man achtlos vorbeiging.

So auch in diesen Tagen. Ueber den ganzen Erdball lief die Kunde: In Amerika wurde ein neuer großer Planet, ein Bruder der Erde entdeckt. Eine genauere Nachprüfung der Meldungen scheint tatsächlich den wichtigen Fund zu bestätigen und es lohnt sich durchaus, die näheren Umstände der Entdeckung eingehender zu betrachten.

Seit den Zeiten der alten Babylonier bis vor 150 Jahren kannte man sechs große Wandelsterne, die als mächtige Himmelslichter den Sonnenball umkreisen. In der Reihenfolge ihrer Sonnenentfernung waren es: Merkur, Venus, Erde, Mars, Jupiter und Saturn. Zehnmal weiter vom Sonnenofen wie Mutter Erde, 10 mal 150 Millionen Kilometer, vollführte gemächlichen Schrittes Saturn in 30 Erdenjahren seine

Bahn. Hier waren die Grenzen unserer engeren Heimat. Da entdeckte gegen Ende des 18. Jahrhunderts der größte astronomische Entdecker aller Zeiten, Herschel, ein weiteres Mitglied des Kugelspiels, den Uranus, der in 20 Sonnenfernen seinen Weg zieht. Im Verlauf der Jahrzehnte zeigte sich die merkwürdige Tatsache, daß der neu Gefundene nicht besonders an die sprichwörtliche astronomische Pünktlichkeit gewöhnt war. Sein wirklicher Standort am Himmel wichen ständig und immer mehr von dem errechneten Orte ab. Diese Abweichungen waren nur erklärbar durch die Annahme, daß irgendein noch unbekannter Störer fried am Werke sei. Es bedeutete eine glänzende Tat der Himmelsmechanik, als es 1846 Leverrier gelang, aus diesen Uranusstörungen den Urheber selbst zu errechnen und damit den Planeten Neptun aufzufinden. Als ein fürs bloße Auge nicht mehr sichtbares Sternchen umkreist Neptun in mehr als 160 Jahren die Sonne, ihren Machtbereich bis auf 30 Sonnenfernen oder 4500 Millionen Kilometer erweitert.

Aber eine geringe Unstimmigkeit machte sich doch wieder nach und nach bemerkbar. Die gewaltsame Verfeinerung astronomischer Meßtechnik ließ erkennen, daß die Abweichungen des Uranus auf seinem Lauf doch nicht einzig und allein Neptun zugeschrieben werden konnten. Allerdings waren die Fehlbeträge außerordentlich gering. Während zur Zeit Leverriers die Störungen 133 Bogensekunden betragen, blieben etwa ums Jahr 1910 noch 4 Bogensekunden übrig, die sicher weder vom Neptun noch von anderen Planeten, die man kannte, herführen konnten. Vier Bogensekunden ist ein äußerst kleiner Winkel. Um sich von seiner Kleinheit einen Begriff zu bilden, denke man sich eine Streichholzschaufel in der Entfernung von 2 km. Ihre Breite erscheint uns dann gerade unter einem Sehwinkel von 4 Bogensekunden. Lediglich die vergrößernde Kraft der Fernrohre ermöglicht die Beobachtung so geringer Größen.



Photographische Aufnahme des neuen transneptunischen Planeten (er ist durch zwei Pfeile näher bezeichnet), aufgenommen durch das große Lowell Teleskop

Da unternahm es 1913–1915 der bekannte Planetenforscher Percival Lowell auf seiner Privatsternwarte in Arizona, aus diesen wirklich geringfügigen Störungen den Ort eines vermuteten Planeten, der diese Abweichungen verursachen könnte, rechnerisch zu ermitteln. Das Unternehmen war mit viel größeren Schwierigkeiten verknüpft, als das bei Leverrier der Fall war. Die Rechnungen führten auf einen Wandelstern, der in ungefähr der 1½fachen Neptumentfernung sich bewegen mußte. Seine Umlaufzeit wurde auf etwa 300 Jahre veranschlagt. Aber mehrmaliges, großangelegtes Suchen führte zu keinem Ergebnis. 1916 starb Lowell. Er war von der Richtigkeit seiner kühnen Annahme und seiner theoretischen Untersuchungen so überzeugt, daß er testamentarisch die weiteren Nachforschungen sicherstellte. Unterdessen sind auf dem Lowell-Observatorium ungezählte Himmelsphotographien jener Gegend aufgenommen worden, in der man den neuen Planeten vermutete. Eine unerhörte mühsame Arbeit wurde darauf verwendet, das zahllose Gewimmel feinstter Sternchen, die ihr Dasein der lichtempfindlichen Platte aufprägten, genau zu untersuchen. Und wirklich, vor kurzer Zeit fand Dr. Slipher ein winziges Sternpunktchen der 15. Größenklasse, das

sich ein ganz klein wenig von der Stelle bewegt hatte. 4000 solcher Lichtlein würden erst einen vom bloßen Auge eben sichtbaren Stern ergeben! Der Ort stimmte überraschend gut mit Lowells Rechnungen, auch die Größe der Ortsveränderung entsprach der Voraussage. Es war kein Zweifel: Eine lange und recht mühsame Detektivgeschichte fand hier einen vorläufigen Abschluß, der Täter war erwischt.

Worin liegt nun die Wichtigkeit der Entdeckung? Ganz sicher nicht da, wo ihn die meisten Zeitungsleser vermuteten. Für den Aufbau des Weltgebäudes, wie er sich dem heutigen Forscher darstellt, ist der transneptunische Planet ziemlich belanglos. Der neuzeitliche Forschung Fernerstehende staunt wohl über die unermeßlich weite Welt.

Rund 7000 Millionen Kilometer von der Sonne bis zum Transneptun! Ein Lichtstrahl durchsetzt diese Weite in 6 Stunden. Der Himmelskundige beschäftigt sich jedoch mit lauter gleißenden Sonnen, gegen die so ein Planetenkörnchen ein Nichts bedeutet. Milliarden Sonnenbälle durchsausen in rasender Fahrt den Raum. Jahrzehnte, Jahrtausende, ja sogar Jahrhunderte braucht der Lichtstrahl, um uns von ihnen Kunde zu bringen. Wie schrumpft da unserer Planetensystem mitsamt dem neu entdeckten Mitglied zusammen!

Und doch ist die Entdeckung von großer Wichtigkeit: Sie zeigt uns wieder einmal schlagend, wie die hier auf der Erde gefundenen Gesetzmäßigkeiten des Geschehens, vor allem das Gesetz der allgemeinen Schwere, auch in den fernsten Himmelsräumen ihre volle Gültigkeit behalten. Sie zeigt uns, mit welcher Sicherheit der Forscher seine Schlüsse zu ziehen vermag. Sie erfüllt uns nicht bloß mit Ehrfurcht vor der Größe und Vielgestaltigkeit der Welt, sondern ebenso sehr mit Bewunderung für das unermüdliche Forschen und Schaffen menschlichen Geistes.

Dr. P. Stuker.



Oberes Bild: Der abtretende Landammann Dr. Baumann spricht zu seinen 10000 Wählern
(Phot. Wegmann)

Die Landsgemeinde von Appenzell A.-Rh. in Trogen.
Über der diesjährigen Tagung waltete ein besonders guter Stern. Alle Vorlagen wurden fast einstimmig angenommen, darunter das Gesetz für die Einführung der Elementarschädenversicherung. Appenzell A.-Rh. ist damit der erste Kanton, der ein solches Versicherungswerk geschaffen hat

Rechts nebenstehend:
Mit dem Schwert, dem Zeichen
des freien Mannes, geht der
Appenzeller zur Landsgemeinde
(Phot. Bauer)