Vortragsbericht

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Orion : Zeitschrift der Schweizerischen Astronomischen Gesellschaft**

Band (Jahr): **33 (1975)**

Heft 147

PDF erstellt am: **31.05.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

Ein nobles Legat

Im ORION 146 konnte berichtet werden, dass Herr ALFRED WENING-ZIEGLER dem 1966 in eine Krise geratenen ORION mit einer Spende von Fr. 10000.– aus der Verlegenheit geholfen hatte, wobei der Name des Spenders auf seinen ausdrücklichen Wunsch hin zu seinen Lebzeiten nicht erwähnt werden durfte. Nun traf die Nachricht ein, dass Herr ALFRED WENING-ZIEGLER auch noch in seinem Testament des ORIONs gedachte und dem ORION-Fonds einen weiteren Betrag von Fr. 15000.– per Legat zukommen liess. Die SAG dankt posthum dem am 23. November 1974 verschiedenen Sternfreund und grossen Gönner der Verbreitung astronomischen Wissens dafür herzlich. Sie fühlt sich verpflichtet, seinen Ideen nachzuleben und sein Andenken in Ehren zu halten.

Vortragsbericht

Über *neue experimentelle Prüfungen der Allgemeinen Relativitäts-Theorie* (ART) berichtete am 19. Februar in Zürich Herr Prof. Dr. J. EHLERS vom MAX PLANCK-Institut für Physik und Astrophysik in München. Zur Zeit wird angestrebt, durch immer genauere Messungen eine Entscheidung zwischen den verschiedenen Gravitationstheorien herbeizuführen. Eine solche Entscheidung wurde zuletzt durch drei neue Befunde in den Bereich der Möglichkeit gerückt, nämlich jene zwischen der ART und der Skalarfeldtheorie von BRANS und DICKE. In der Skalarfeldtheorie wird die Stärke des Einflusses der Skalaranteils des Gravitationsfeldes durch einen Parameter ω repräsentiert[1],[2]).

DICKE eichte diese Grösse durch eine Messung der Sonnenabplattung, die er im Vergleich mit früher erhaltenen Werten als erheblich grösser fand. Der neu erhaltene Wert von $5 \pm 0.7/10^5$ ergab $\omega = 6$, woraus eine um 6% niedrigere Lichtablenkung als nach der ART folgt. Frühere Messungen der Lichtablenkung am Sonnenrand waren nicht genau genug für eine Entscheidung. DICKE selbst nahm $\omega \approx 5$ an, was einem signifikanten Unterschied zwischen ART und Skalarfeldtheorie gleichkommt. Die neueste Wiederholung des Experiments von DICKE und GOLDENBERG durch H. HILL ergab indessen eine wesentlich geringere Sonnenabplattung und damit einen Wert $\omega \approx 23$, womit der Unterschied zwischen der ART und der Theorie von BRANS und DICKE[2]) entsprechend kleiner und die Skalarfeldtheorie irrelevant wird, da sie dann beinahe der ART gleichgesetzt werden kann. – Weitere neue Messungen betreffen die Licht- bzw. Radiowellen-Ablenkung am Sonnenrand. Von FOMALONT und SRAMEK durchgeführte Messungen der Strahlungsablenkung von Quasaren, die am National Radio Astronomy Observatory bei Green Bank, West Virginia, durchgeführt murden, haben eine Genauigkeit von 1.5% erreicht[3]), womit der EINSTEIN-Wert von 1.75″ bestätigt worden ist. – Im letzten Herbst hat J. H. TAYLOR in einem Doppelsternsystem einen Pulsar entdeckt. Die Daten des Systems sind: Beide Massen $\cong$ 1 Sonnenmasse, Abstand $\cong$ 1 Sonnenradius, Umlaufzeit 8 Stunden, Exzentrizität = 0.6. Dieses Doppelsternsystem verspricht besondere Möglichkeiten zur Überprüfung der ART, da die Periheldrehung der Pulsar-Bahn auf Grund des relativistischen Effekts (unter der Voraussetzung einer Nicht-Abplattung des Normalsterns) ausserordentlich gross ist und rund 4°/Jahr beträgt. Dies war inzwischen experimentell zu bestätigen. Da alle diese Befunde für die ART sprechen, dürfte neuerdings die Skalarfeldtheorie als bedeutendste Konkurrenz der ART stark erschüttert sein.

Literatur:
1) H. MÜLLER, ORION *29*, 18 (1971).
2) H.-U. FUCHS, Zur Geschichte der Ideen über die Wirkung der Schwerkraft auf das Licht (im Druck).
3) Proc. of the 7th Texas Conference on Relativistic Astrophysics. New York Akad. Sci.

Adresse des Referenten:
H.-U. FUCHS, Lerchenrain 7/25, CH-8046 Zürich.

Jubiläum der Sternwarte Greenwich

Vor 300 Jahren hatte König Karl II die Sternwarte Greenwich gegründet und JOHN FLAMSTEAD zum ersten königlichen Astronomen berufen. Aus diesem Anlass veranstaltet das Nationale Marine-Museum in Greenwich im Osten Londons eine Ausstellung, die vom 27. März bis zum Ende dieses Jahres geöffnet sein wird. Sie findet im Queen's House des Museums statt und zeigt, warum dieses berühmte Observatorium gegründet wurde, warum die Auffindung der geographischen Länge für die Schiffahrt so wichtig war und was das Observatorium von Greenwich bis zum heutigen Tag unter der Leitung der verschiedenen königlichen Astronomen, unter denen sich viele berühmte Namen befinden, geleistet hat.

Unter vielen historischen Objekten wird auch die TOMPION-Uhr aus dem 17. Jahrhundert gezeigt, die dazu benützt worden war, zu beweisen, dass sich die Erde mit konstanter Geschwindigkeit dreht. Auch die dreibeinige Uhr von Kapitän COOK ist ausgestellt, die mit ihm um die Welt reiste.

Wie gross vor der Gründung der Sternwarte Greenwich und der durch sie vermittelten geographischen Längen die Verluste der Seefahrt waren, zeigen die vielen, ebenfalls ausgestellten schönen Gemälde solcher Katastrophen, besonders jene der Marinemaler des 17. Jahrhunderts, unter denen WILLEM VAN DE VELDE (Vater und Sohn) hervorragen.

Die Ausstellung des Nationalen Marine-Museums in Greenwich bietet eine einmalige Übersicht über die Entwicklung des mit der Seefahrt so eng verbundenen astronomischen Wissens, so dass kein Freund der Astronomie, wenn er dieses Jahr schon nach London kommt, ihren Besuch versäumen sollte.