

Werk

Titel: Astronomische Mitteilungen

Ort: Berlin

Jahr: 1918

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?34557155X_0006 | LOG_0102

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Strahlen des Radiums B $\mu = 0.51$ ist. Die von der Glühkathodenröhre bei Anwendung so hoher Spannungen ausgehenden Röntgenstrahlen sind also durchdringungsfähiger als die Strahlen des RaB, die Härte der RaC-Strahlen ist aber bei 300 000 Volt noch nicht erreicht.

Durch *Dessauers* Untersuchungen ist jedenfalls das Gebiet der Röntgenstrahlen nach dem kurzwelligen Ende des Spektrums hin erweitert und besserer Untersuchung zugänglich geworden und weiterer Vordringen in Richtung auf die härteste Gammastrahlung ist der Weg geebnet worden. *P. Gernik, Gießen.*

Astronomische Mitteilungen.

Ein eigenartiger Asteroidenfund. Ein merkwürdiger Himmelskörper, dem die Astronomische Zentralstelle eine ganz besondere Bedeutung beilegt, wurde am 3. Januar auf der Königstuhl-Sternwarte von Herrn Geheimrat *Mas Wolf* entdeckt. Zunächst vermutete man, es mit einem kometaryen Objekt zu tun zu haben, das Mitte Dezember von *Moravansky* flüchtig gesehen worden und dann wieder in Verlust geraten war. Erst später stellte sich heraus, daß ein Zusammenhang zwischen diesem und dem neuen Gestirn nicht besteht, schon allein deswegen, weil der neue Himmelskörper nur etwa elfter bis zwölfter Größe, das kometarye Objekt dagegen wesentlich heller zu sein schien. Am 3. Januar stand das neue Gestirn im Sternbild des Orion und wanderte dann rechtläufig zu den Zwillingen hinüber. Auf Grund der Positionsbestimmungen aus den ersten Februartagen versuchte *C. Hoffmeister* auf der Bamberger Sternwarte eine vorläufige Bahnbestimmung, die zu der Vermutung führte, daß man es mit einem Kometen zu tun habe, weil die drei verwendeten Beobachtungen Anfang Februar sich durch eine Parabel darstellen ließen. Erst die letzten Rechnungen in Berlin-Dahlem führten ohne Voraussetzung über die Natur der Bahn unter Hinzuziehung weiterer Beobachtungen darauf, daß es sich um einen kleinen Planeten handeln müsse, dessen Bahn allerdings eine geradezu kometarye Exzentrizität besitzt. Nach der Umlaufzeit von vier Jahren würde er etwa dem Amphitritetypus zuzurechnen sein. Zur Zeit seiner Entdeckung befand er sich nahe bei der Erde, indem sein Abstand schätzungsweise nur den fünften Teil des Erdbahnhalmes betrug. Trotzdem entsprach seine Helligkeit nur der elften Sterngröße. Hiernach kann es nur ein sehr kleiner Weltkörper sein, da er sonst zu dieser Zeit wesentlich heller hätte sein müssen. Sein Durchmesser dürfte 10 km nicht bedeutend übersteigen.

Der Hinweis auf die wissenschaftliche Bedeutung dieses Fundes von Seiten der Astronomischen Zentralstelle scheint in erster Linie deswegen erfolgt zu sein, weil Professor *Wolf* mitteilt, daß der neue Himmelskörper einen Begleiter von der Helligkeit eines Sternes vierzehnter Größe besitze, der am Abend des 5. Februar in 36 Minuten in Abstand von etwa 340 Bogensekunden einen Winkel von 8° zurückgelegt habe. Unter Voraussetzung einer kreisförmigen Bahn ergäbe sich eine Umlaufzeit von etwas über einem Tag. Hiernach läßt sich unter Berücksichtigung der Abstände des neuen Himmelskörpers von der Erde und der Sonne abschätzen, daß seine Masse von der Größenordnung der Hauptplaneten sein müsse, wenn die Auffassung gerechtfertigt sein soll, daß das in seiner Nähe verfolgte Objekt ihm tatsächlich als Begleiter zugeordnet

sei. Aus mechanischen Gründen und mit Hinweis auf die geringe Helligkeit wird jedoch eine andere Auffassung den Eindruck größerer Wahrscheinlichkeit erwecken, nämlich daß es sich nicht um einen tatsächlichen Begleiter gehandelt haben mag, sondern daß — wie solche Fälle ja schon wiederholt beobachtet worden sind — ein anderer sehr kleiner Planet in der Nähe des neuen Gestirnes entlang gewandert sei. Erst weitere Beobachtungen werden hierüber Aufklärung zu geben vermögen. Bisher ist auf anderen Sternwarten eine Bestätigung des „Satelliten“ nicht möglich gewesen.

Erfahrungen mit neuen Riefler-Uhren. In *Astron. Nachr.*, Bd. 204, 281—294, behandelt *H. Kienle* die beiden Riefler-Uhren R 23 und R 33 der Münchener Sternwarte und teilt dabei Ergebnisse mit, die manche interessanten Aufschlüsse über Fragen bringen, die astronomische Pendeluhrren überhaupt angehen, besonders mit Rücksicht auf solche in luftdichtem Gehäuse. Die beiden in Rede stehenden Uhren haben Nickelstahlkompensationspendel und freie Riefler-Hemmung. Der mittlere Luftdruck betrug 550 mm. Als Abdichtungsmittel diente Vaseline. Eine wichtige Feststellung war von vornherein die, daß im Pendelraum Wasserdampf vorhanden war und zwar soviel, daß selbst zur Zeit des Temperaturmaximums die Luft als mit Wasserdampf gesättigt angenommen werden mußte. Chlorkalzium erwies sich als keineswegs hinreichend zur Austrocknung der Luft. Der mittlere Fehler der durch eine Formel mit nur einem Zeitglied und einem Temperaturglied dargestellten Gänge von R 23 beträgt nur ± 0.026 . Die Gangreste sind unabhängig von den kleinen Anomalien des Schwingungsbogens des Pendels. Ganz offenkundig auftretende Sprünge von -0.02 bis -0.08 konnten als zeitlich zusammenfallend mit dem Auftreten größerer Erdbeben erwiesen werden.

Bemerkenswert ist das verhältnismäßig große negative Zeitglied von 0.1 im Jahr, das *Kienle* in einleuchtender Weise unter zahlenmäßigem Beleg darauf zurückführt, daß sich im Laufe der Zeit eine zarte Flüssigkeitshaut an der Pendelstange verdichtet. Die Ergebnisse bei der Uhr R 33 waren im wesentlichen ähnliche. Ein Zeitglied erwies sich als unnötig, dagegen mußte auf den Schwingungsbogen Rücksicht genommen werden. Auch eine eigenartige Jahreschwankung nach Art der Temperaturperiode (jedoch um ein Vierteljahr gegen diese verschoben) machte sich geltend, die vorläufig noch nicht erklärt werden kann. *Kienle* hat in zweckmäßiger Weise sie durch ein Glied in die Formel aufgenommen, das der zeitlichen Änderung der Jahrestemperatur entspricht. Eine Wirkung der Erdbeben macht sich hier nicht geltend.

Um zu einem Urteil über die Ganggenauigkeit der einzelnen Uhren zu gelangen, vergleicht *Kienle* die schließlich übrig bleibenden mittleren Fehler in den Gängen einzelner Uhren (wobei allerdings zu berücksichtigen ist, daß die Zahl der zur Darstellung der Gänge benutzten Koeffizienten schwankt) und findet, daß die Uhr R 23 selbst die berühmte Uhr der Bothkampfer Sternwarte¹⁾ bei Kiel (*Knobloch* 1770) übertrifft; R 33 kommt ihr annähernd gleich.

Anschließend macht Verfasser noch wichtige Be-

¹⁾ Referent, der bis zum Frühjahr 1914 die Bothkampfer Sternwarte leitete, möchte daran anschließend der Befürchtung Ausdruck geben, daß diese prächtige Uhr wohl kaum wieder ihre frühere Leistung erreichen dürfte, da die Sternwarte während des Krieges völlig verwaiste.