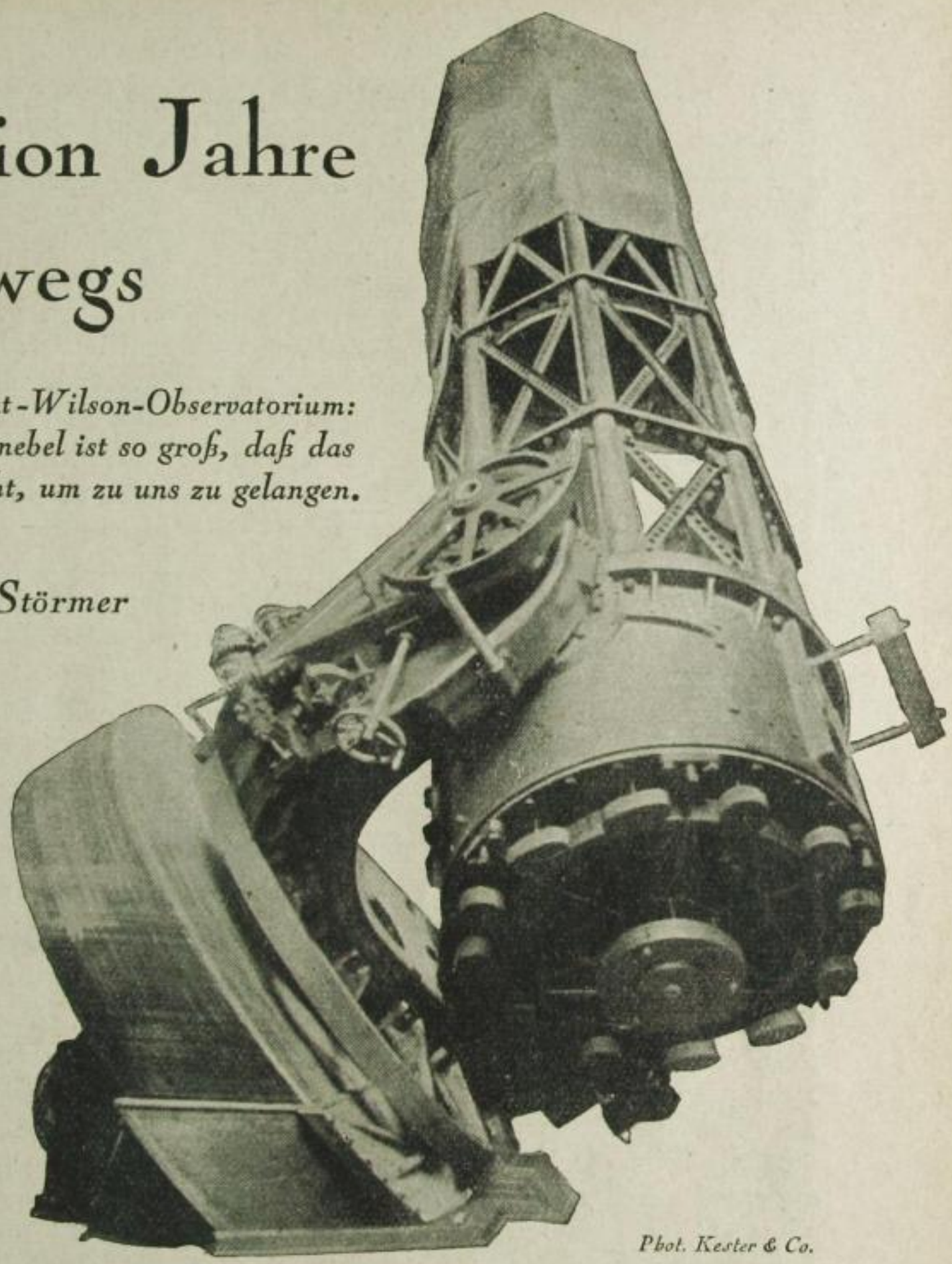
Eine Million Jahre unterwegs

Letzte Nachrichten vom Mount-Wilson-Observatorium: Der Abstand vom Andromedanebel ist so groß, daß das Licht eine Million Jahre braucht, um zu uns zu gelangen.

Von Professor Carl Störmer



Phot. Kester & Co.

Der 60zöllige Riesenreflektor auf dem Mount-Wilson-Observatorium

Bekanntlich ist es dem Amerikaner Shapley gelungen, die unendlichen Entfernungen zwischen der Erde und den Sternenwelten zu berechnen, die man als kugelförmige Sternhaufen bezeichnet. Diese Sternhaufen, die aus Tausenden und aber Tausenden gewaltiger Sonnen bestehen, liegen gleich isolierten Inseln weit draußen in den Abgründen des Weltenraumes, und zwar so weit fort, daß das Licht einige hunderttausend Jahre braucht, um von uns bis zu dem fernsten von ihnen zu gelangen. Und doch ist die Geschwindigkeit des Lichtes so groß, daß es den Weg von uns bis zur Sonne in etwas über acht Minuten macht — einen Weg, zu dem ein Expreßzug mit einer Geschwindigkeit von 120 km in der Stunde ungefähr 140 Jahre brauchen würde.

Ermöglicht wurde die Berechnung der Entfernung eines solchen kugelförmigen Sternhaufens dadurch, daß dieser periodisch veränderliche Sterne enthält, sogenannte Cepheiden, deren Lichtstärke in regelmäßigen Zwischenräumen auf- und abwärts schwankt — ab und zu leuchten diese Sterne stärker, ab und zu schwächer.

Die Periode — das heißt die Zeit zwischen zwei aufeinanderfolgenden Maxima der Lichtstärke — und die wirkliche Lichtstärke des Sternes sind durch eine mathematische Formel verbunden, so daß die wirkliche Lichtstärke sich berechnen läßt, wenn man die Länge der Periode beobachtet. Indem Shapley nun die berechnete wirkliche Lichtstärke mit der im Fernrohr beobachteten verglich, fand er die Entfernung.

Diese Methode, die Cepheiden zur Berechnung der Entfernung zu benutzen, hat eine neue und bemerkenswerte Anwendung gefunden: wie ein Astronom des Mount-Wilson-Observatoriums, Mr. Hubble, jüngst mitteilte, ist es ihm gelungen, auf diese

SLUB Wir führen Wissen. http://digital.slub-dresden.de/id35821643X-19250200/43 gefördert von der Deutschen Forschungsgemeinschaft DFG UNIVERSITÄT ERFURT