Todesanzeige.

Am 22. Oktober 1918 starb in Kasan infolge einer kurzen schweren Erkrankung an Lungenentzündung in seinem 69. Lebensjahre Prof. *Dimitry Iwanowitsch v. Dubiago*, Direktor der Kasaner Universitäts- und der Engelhardt-Sternwarte, die einen schweren Verlust in seiner Person aufs tiefste betrauern.

Dubiago war Gründer und Schöpfer der Engelhardt-Sternwarte in materieller und wissenschaftlicher Beziehung. Auch die Universitäts-Sternwarte ist von ihm in den Kreis anerkannter wissenschaftlicher Institute eingeführt worden. Stets stand er auf der Hut, um die Interessen beider Sternwarten zu wahren. Er starb, während der heftigste Bürgerkrieg um uns herum wütete, die Rechte und die Unversehrtheit seiner geliebten Engelhardt-Sternwarte bis zum letzten Augenblick beschützend.

Die Beisetzung fand am 29. Oktober im Park der Engelhardt-Sternwarte, unter dem Engelhardt-Mausoleum, statt.

Ein ausführlicher Nekrolog wird in unserem nächsten Jahresbericht erscheinen. *W. Baranow.*

Im Namen der deutschen Astronomie, der Professor *v. Dubiago* in seiner ganzen wissenschaftlichen Laufbahn nahestand, und für diese Zeitschrift, der er stets ein treuer Freund war und deren Empfang ihm auch unter den schwierigen Verhältnissen der letzten Jahre sehr am Herzen lag, liegt es mir als schmerzliche Pflicht ob, der tiefen Trauer über den schweren Verlust Ausdruck zu geben, den unsere Wissenschaft nach der vorstehenden Anzeige wiederum erlitten hat. Die Würdigung der reichen Früchte, die die Lebensarbeit des Verstorbenen auf dem ihm zugewiesenen Arbeitsfelde zur Reife brachte, muß ich den dazu Berufenen überlassen und kann nur den hohen Wert bekunden, der in der regen wissenschaftlichen Betätigung in Kasan unter *Dubiagos* Führung für die Astronomie in der Wahrung der Verbindung mit den im fernen Osten liegenden Sternwarten lag, und den Dank der Wissenschaft aussprechen für die Liebe, die der Entschlafene dieser Aufgabe widmete.

Der Herausgeber.

Die Geschwindigkeit der Sonne aus Radialgeschwindigkeiten von Sternen mit sehr kleiner Eigenbewegung berechnet.

Die 500 Sterne, für welche Mt. Wilson-Radialgeschwindigkeiten in Ap. J. 42.175, 1915, gegeben sind, haben größtenteils entweder sehr große oder sehr kleine Eigenbewegungen. Da 1. c. außer den gemessenen Radialgeschwindigkeiten noch die für die Bewegung unserer Sonne korrigierten Radialgeschwindigkeiten angeführt sind, so ist leicht ersichtlich, daß die Sterne kleiner scheinbarer Eigenbewegung auch relativ kleine absolute Bewegungen haben. Es gibt, selbst innerhalb desselben Spektraltypus, langsame und schnelle Sterne formell wie in einem Gas, das aus verschiedenen schweren Molekeln zusammengesetzt ist. Dieser Umstand veranlaßte mich, die Geschwindigkeit unserer Sonne allein aus Sternen mit sehr kleiner Eigenbewegung zu berechnen, um zu sehen, inwiefern man in dieser Weise schon aus einem Bruchteil des Gesamtmaterials einen kleinen mittleren Fehler des Resultats erzielen könnte.

Als obere Grenze der Eigenbewegung wählte ich $0^{\circ}0205$ jährlich, wobei jedoch alle Heliumsterne ausgeschlossen wurden. Diese letzteren Sterne zeigen zwar sehr kleine absolute Bewegungen, es scheint mir aber die Größe der konstanten Korrektur ihrer Radialgeschwindigkeiten bedenklich, um so mehr als die kleinen absoluten Bewegungen wohl für einige der am Himmel augenfälligen Gruppen (z. B. Orion) gemeinsam sein können, sodaß eine Berechnung des mittleren Fehlers des Resultats unter der Voraussetzung, daß die Bewegungen der einzelnen Sterne unabhängig voneinander sind, nicht erlaubt ist.

Von Nichtheliumsternen mit einer jährlichen Eigenbewegung unterhalb $0^{\circ}0205$ habe ich im ganzen 316 verwendet. Davon entstammt gut die Hälfte, nämlich 176, den erwähnten 500 Mt. Wilson-Sternen. Die gemessenen Radial-

geschwindigkeiten wurden als frei von konstanten Fehlern betrachtet. Bei einigermaßen gleichmäßiger Verteilung der Sterne über den ganzen Himmel ist ein so kleiner konstanter Fehler, wie er hier in Betracht kommt, praktisch unschädlich.

Für jeden Stern wurde aus der Radialgeschwindigkeit q und dem Abstand vom Apex λ die Sonnengeschwindigkeit zu $q/\cos\lambda$ mit dem Gewicht $\cos^2\lambda$ berechnet. Ich fand so im Mittel nach Gewichten:

$$-\Sigma q \cos\lambda / \Sigma \cos^2\lambda = 2172/117.7 = 18.5 \text{ km/sec.}$$

Da aber hier trotz der Auswahl von Sternen kleiner Eigenbewegung noch langsame und schnelle Sterne (im Sinne der Gasmolekeln verschiedener Masse) nebeneinander enthalten sind, so wird man das Resultat wahrscheinlich verbessern, wenn vor der Mittelbildung sehr große und sehr kleine Werte von $q/\cos\lambda$ ausgeschlossen werden. Die Werte von $q/\cos\lambda$ wurden deshalb zunächst nach ihrer Größe geordnet und die entsprechenden Gewichte $\cos^2\lambda$ beigeschrieben. Von dieser Reihe wurden dann je 16 Prozent des Gesamtgewichts der größten und kleinsten Werte von $q/\cos\lambda$ gestrichen. Die mittleren 68 Prozent des Gesamtgewichts ergaben dann für die Sonnengeschwindigkeit 19.2 km/sec. Der mittlere Fehler dieses Wertes beträgt ± 1.0 km/sec oder ungefähr dasselbe wie bei Berechnung der Sonnengeschwindigkeit aus allen bekannten Radialgeschwindigkeiten zusammen, in der gewöhnlichen Weise behandelt. Das mittlere Quadrat der absoluten Radialgeschwindigkeit der oben betrachteten Sterne beträgt $(\pm 11 \text{ km/sec})^2$, während für alle gemessenen Sterne zusammengenommen das mittlere Quadrat der absoluten Radialgeschwindigkeiten ungefähr viermal so groß ist.

Potsdam, 1918 Okt. 21.

E. Hertzsprung.

Inhalt zu Nr. 4980. *P. Guthnick*. Die Lichtkurve von δ Cephei nach lichtelektrischen Messungen. 169. — *P. Guthnick*. Betrachtung zum δ Cephei-Problem. 171. — *M. Wolf*. Veränderliche. 173. — *G. Pölya*. Zur Statistik der sphärischen Verteilung der Fixsterne. 175. — *H. E. Lau* †. Über die Farben der Doppelsterne. 179. — Mitteilungen über Kleine Planeten. 181. — *P. Guthnick, R. Prager*. Berichtigung. 181. — *W. Baranow*. Anzeige des Todes von *D. I. v. Dubiago*. 183. — *E. Hertzsprung*. Die Geschwindigkeit der Sonne aus Radialgeschwindigkeiten von Sternen mit sehr kleiner Eigenbewegung berechnet. 183.