schiede; dieselben sind nicht so klein, wie man im ersten Augenblick meinen möchte.

Setzen wir in der Gleichung (3):

$$A = \operatorname{ctg} p - \operatorname{ctg} p_1 \cos l$$

$$B = \operatorname{ctg} p_1 \sin l,$$

so wird

$$\Delta l = i(A \sin \alpha + B \cos \alpha)$$

und führen wir hier

$$C = i \frac{B}{\cos \beta} = i \frac{A}{\sin \beta}$$

ein, so wird

$$\Delta l = C \cos(\alpha - \beta),$$

Δl wird seinen grössten Werth für $\alpha = \beta$, d. h. für $\operatorname{tg} \alpha = \frac{A}{B}$ erreichen. Ich habe nun, um ein Beispiel zu wählen, wieder unter Annahme $i = 1''$ den numerischen Maximalbetrag von Δl für die Orte Berlin, Lissabon und Alten in Norwegen ($\varphi = 70^\circ$) berechnet; es ergab sich:

Greifswald 1892 August.

$$\text{Berlin-Lissabon } \Delta l = 0.04$$

$$\text{Alten-Berlin } \Delta l = 0.10$$

$$\text{Alten-Lissabon } \Delta l = 0.14.$$

Wenn man annimmt, dass die Polschwankungen durch eine conische Bewegung der momentanen Erdaxe um eine Hauptträgheitsaxe hervorgerufen werden, so wird α alle möglichen Werthe (wenigstens von 0° bis 180°) durchlaufen, es wird also einmal während jeder Periode der günstigste Werth von α eintreten.

Die Beobachtungen versprechen hier ebenfalls die grösste Genauigkeit, wenn eine oder beide Stationen sich in höheren Breiten befinden, denn obwohl dort die Ortszeit sich nur mit geringerer Schärfe bestimmen lässt, so nimmt doch der Factor $\operatorname{ctg} p$ in Gleichung (3) erheblich stärker zu, als die Ungenauigkeit der Zeitbestimmungen.

Man wird aus dem Vorhergehenden ersehen, dass fortgesetzte Längenbestimmungen zwischen mehreren Orten zu interessanten Resultaten in Bezug auf die Polhöhenfrage führen könnten, da ja eine Polhöhen schwankung von etwa einer halben Bogensekunde thatsächlich stattzufinden scheint.

Martin Brendel.

A New Variable Star in Aries.

By *Edward C. Pickering*, Director of Harvard College Observatory.

At the request of Professor Holden, Director of the Lick Observatory, the discovery by Professor *Schaeberle*, of that Observatory, of a new variable star is announced in the present article.

The discovery was made during the examination for another purpose of a series of photographs made at Harvard College Observatory with the eight-inch photographic telescope of that institution.

Upon one of these plates, taken December 18, 1891, Professor Schaeberle noticed a star of the magnitude 9.5, which could not be certainly found on another plate taken January 24, 1891, and may consequently be assumed to have been at that time much fainter than the eleventh magnitude.

Recent visual observations, made by Prof. Schaeberle with a six-inch telescope, showed a star of about the eleventh magnitude in the place of the suspected variable, and these observations were confirmed by a photograph which he took with the Willard lens and an exposure of

60^m. On August 27, 1892, the spectrum of the star was examined with the 36-inch telescope of the Lick Observatory, and found to contain bright lines.

From additional photographs of the same region, preserved at Harvard College Observatory, the following photographic magnitudes of the star have been obtained.

1890 Oct. 31	9 ^m .6
Dec. 20	10.2
» 29	11.0
1891 Mar. 14	< 11.7
Nov. 25	10.1
» 25	10.0
Dec. 16	10.4
» 17	10.3
1892 Jan. 5	10.9

These photographs, accordingly, confirm the fact of the variability of the star. Its position for 1900 is as follows:

$$\text{RA. } 3^{\text{h}} 5^{\text{m}} 5, \text{ Decl. } +14^\circ 24'.$$

Cambridge U. S. 1892 Sept. 9.

Edward C. Pickering.

Photographische Beobachtungen von kleinen Planeten

auf der Heidelberger Sternwarte von Dr. *M. Wolf*.

Planet	1892	M. Z. Gr.	α app.	δ app.
(34) Circe	Sept. 30	10 ^h 45 ^m 0	0 ^h 35 ^m 15 ^s 20	+3° 8' 26".1
(184) Dejojeja	30	10 45.0	0 14 59.90	+2 32 53.9

Berlin, Kgl. Recheninstitut, 1892 Oct. 8.

A. Berberich.